

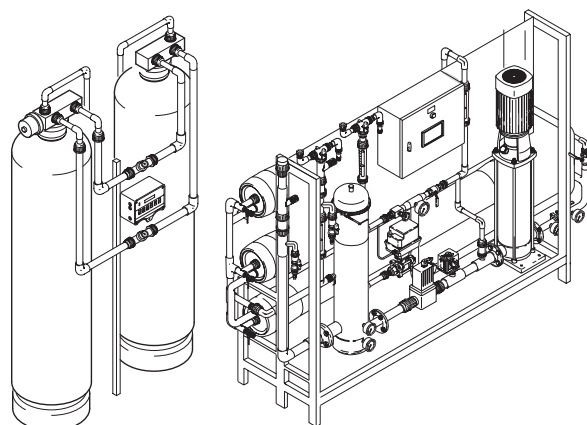
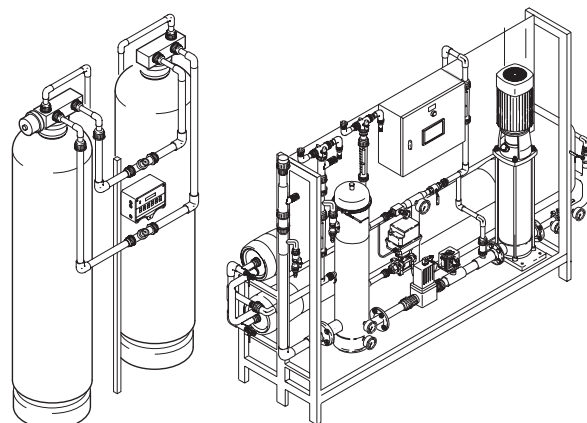
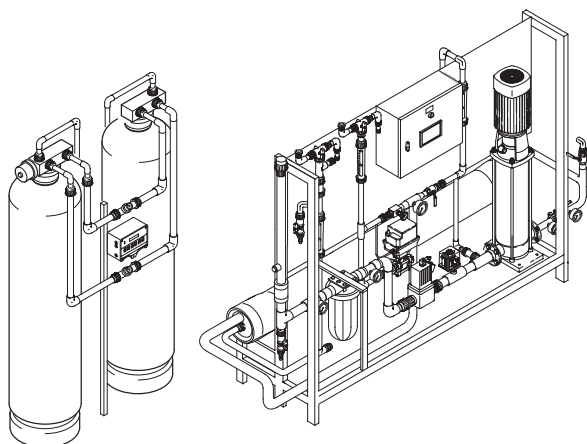


WPC 2500 FW-AM

WPC 5000 FW-AM

WPC 10000 FW-AM

English	3
Français	14
Español	25



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When using this product basic precautions should always be followed, including the following:

- Read all the instructions before using the product.
- Follow the maintenance instructions specified in the manual.
- Stay alert – watch what you are doing.
- Do not operate the product when fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- TO REDUCE THE RISK OF ELECTROCUTION, KEEP ALL CONNECTIONS DRY AND OFF GROUND. DO NOT TOUCH PLUG WITH WET HANDS.
- IF CONNECTED TO A CIRCUIT PROTECTED BY FUSES, USE TYPE D FUSES
- FOR INDOOR USE ONLY
- DO NOT RUN DRY
- CAUTION: TO ENSURE CONTINUED PROTECTION AGAINST SHOCK HAZARD, USE ONLY IDENTICAL REPLACEMENT PARTS WHEN SERVICING
- CAUTION: CONNECT ONLY TO GROUNDED CONNECTION BOX PROTECTED BY A GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER

WARNING

- Metering pumps can start to operate as soon as they are connected to the mains power supply.
- The metering pump cannot be switched off. In case of an electrical accident, disconnect unit from the mains power supply.
- Disconnect the unit from the mains power supply before working on the metering pump.
- Always depressurize liquid end before working on the metering pump.
- Always empty and rinse the liquid end before working on the metering pump if used with hazardous or unknown feed chemicals.
- Note all national directives which apply to the installation.
- Protect yourself when handling hazardous feed chemicals.
- Check pump connections for tightness.
- Check suction valve and pressure valve for leakages and retighten if required!
- Check liquid end for leakages and retighten, if required!

CAUTION:

- It is not permitted to assemble and install metering pumps with non-original parts, which have not been checked and recommended by Kärcher. This can endanger people and property in circumstances for which we are not liable.
- Once fitted, hoses must not be kinked or subjected to mechanical stress.
- To ensure the durability of the connections, always use correctly-sized clamps and hose nozzles.
- Always use original hoses of the specified diameter and wall thickness.
- Ensure that the operating pressure for the metering pump and the tubing system does not exceed the maximum admissible level (see product-specific operating instructions and your system documentation).

IMPORTANT

- Ensure easy access for operation and maintenance.

GROUNDING INSTRUCTIONS

This product must be grounded. In case of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This product is equipped with a cord with an equipment-grounding conductor. The connecting cable must be connected to an appropriate connection box that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electrocution. Check with a qualified electrician or service personnel if you are in doubt as to whether the unit is properly grounded.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!!

GROUNDING INSTRUCTIONS

This appliance must be grounded. In case of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock.

This appliance is equipped with a cord with an equipment grounding conductor.

The cord must be inserted into an appropriate connection box that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

WARNING

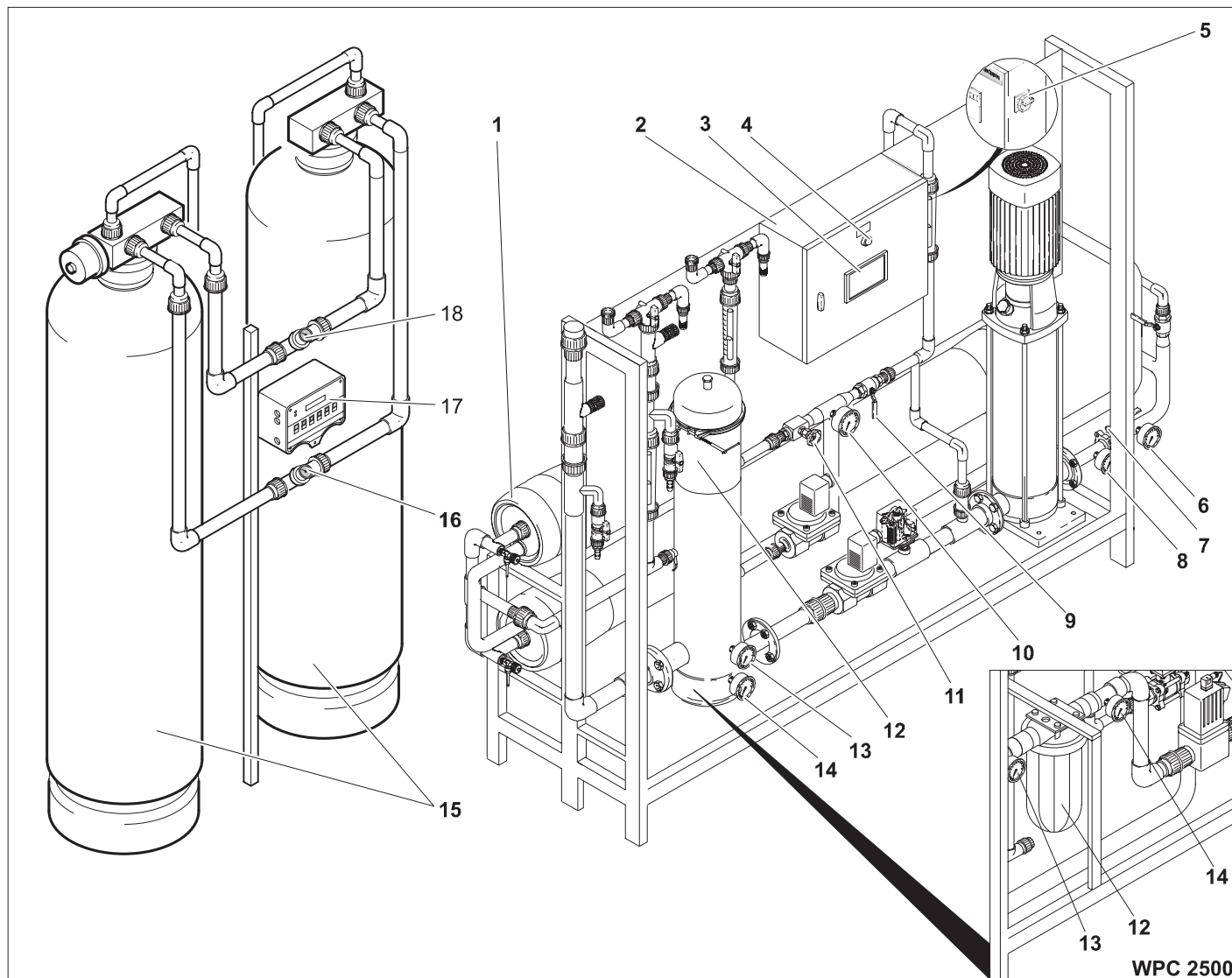
Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock.

Check with a qualified electrician or service person if you are in doubt as to whether the unit is properly grounded.

IN ALL CASES, MAKE SURE THE SUPPLY CORD IN QUESTION IS PROPERLY GROUND-ED.

NEVER REMOVE GROUNDING PRONG FROM POWER CORD.

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR POWER CORD.



Please read and comply with these instructions prior to the initial operation of your appliance. Retain these operating instructions for future reference or for subsequent possessors.

Contents

Control elements	4
Safety instructions	4
Proper use	5
Environmental protection	5
Start up	5
Operation	5
Maintenance and care	5
Consumables	9
Faults	9
Technical specifications	10
Warranty	10
Spare parts	10

Control elements

- 1 RO filter unit
- 2 Control board
- 3 Operating field
- 4 Operating type switch
- 5 Main switch
- 6 Manometer to check input pressure for RO filter unit
- 7 Pump regulation valve
- 8 Manometer for pump pressure
- 9 Pressure regulator valve
- 10 Manometer for concentrate pressure
- 11 Concentrate regulation valve
- 12 Fine filter
- 13 Manometer for inlet pressure of fine filter
- 14 Manometer for output pressure of fine filter
- 15 Media filter/ active carbon filter
- 16 Manometer input pressure
- 17 Control media filter/ active carbon filter
- 18 Manometer output pressure

Safety instructions

General

Drinking water

- Drinking water quality can only be ensured if the plant is monitored at regular intervals. Please conduct the checks given in this operating instructions manual according to the schedule.
- Please get the drinking water quality checked at regular intervals.
- Follow the drinking water regulations.

Chemicals

- Please wear safety gloves and safety goggles while handling acid-resistant chemicals.
- Store the chemicals in a cool and dry place and at temperatures above 5°C.
- Store chemicals out of the reach of children.
- Ensure proper ventilation in the room while handling chemicals.

- There must be a washroom close by.
- Keep an eye-washing liquid bottle handy.
- Please follow the safety instructions on the EC data sheet and the accident sheet of the concerned chemicals.

Electrical system

- The electrical connections must be made by an electrician according to CEC (Canadian Electrical Code).
- Never touch damaged or ripped mains cables. If required, pull the plug from the socket immediately.
- Never operate the unit with damaged cable.

Symbols

The following symbols are used in this operating manual:

Danger

Indicates an immediate threat of danger. Failure to observe the instruction may result in death or serious injuries.

Warning

Indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe the instruction may result in light injuries or damage to property.

Note

Indicates useful tips and important information about the product.

Proper use

The plant is used for treating surface water, water from natural springs and river water.

Due to the modular structure, turbid substances, hardeners, salts, bacteria and water can be separated depending on the quality of raw water.

This system is acceptable for treatment of influent concentrations of no more than 27 mg/L nitrate and 3 mg/L nitrite in combination measured as N and is certified for nitrate/nitrite reduction only for water supplies with a pressure of 280 kPa (40 psig) or greater.

Environmental protection

	The packaging material can be recycled. Please do not place the packaging into the ordinary waste receptacle for disposal, but arrange for proper recycling.
	Old appliances contain valuable materials that can be recycled. Please arrange for the proper recycling of old appliances. Batteries, oil, and similar substances must not enter the environment. Please dispose of your old appliances using appropriate collection systems.

Start up

Danger

Risk of injury if the plant is not installed properly. Risk to health due to poorly treated drinking water. The plant may be put into operation only when set-up, installed and prepared for operation by skilled and authorized personnel according to service manual 5.906-357.0.

Before Commissioning

- ➔ Check the connection of the plant to the raw water source.
- ➔ Ensure uninterrupted flow of the generated drinking water into a tank or a suitable user facility.

Note

The drinking water must be able to flow out without any counter pressure. The height difference must not be more than 3 m.

Filling up the dosing station

Note

If the plant is fitted with one or more dosing stations, then it needs to be ensured that this has been filled up.

- ➔ Fill up dosing station (refer to chapter "Maintenance and Care/ Maintenance jobs")

Operation

Switching on the plant

- ➔ Check the position of the operating switch:

"Automatic" position: the plant is controlled by an external floater switch in the drinking water tank.

"Manual" position: the plant is manually switched on and off using the main switch.

- ➔ Turn the main switch to position "1"; drinking water production will start.

Monitoring elements

Display media and active carbon filters

- Display time

Display of the operating panel

Alternating display of:

- Plant/ version number and operating status.
- Drinking water temperature and conductance.
- Operating hours (____h__min).

Switching on the plant

Warning

Risk of damage. If the plant is to be shut down for more than 14 days, then Kärcher Customer Service must carry out some preservative tasks.

- ➔ Turn main switch to "0"; the plant will stop production of drinking water.

Note

Do not switch off the plant overnight! The media filter is automatically cleaned during the night. There is a risk of damage to the plant if you do not perform this cleaning.

Maintenance and care

Danger

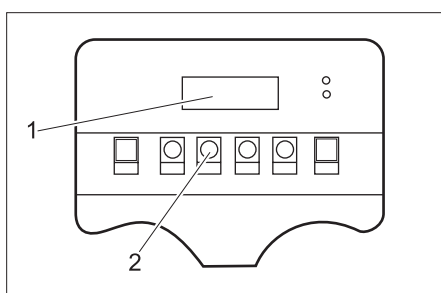
Health hazard due to poor quality of drinking water. The control tasks outlined in this maintenance plan are to be carried out according to the schedule in order to ensure the quality of drinking water. If the deviations in the target values cannot be corrected by taking the prescribed measures, then stop production of drinking water and inform Kärcher Customer Service immediately.

Maintenance schedule

Time	Check / Activity	Target value	In case of deviation
daily	Filling level of dosing container	adequate filling	refill
	Air bubbles in the dosing pipes	no air bubbles	Bleed dosing pump.
	Drinking water flow based on the startup value	Lowered by less than 10%	Fine regulation
	Drinking water guide value based on the startup value	Increase within 10%	Fine regulation
	Pressure difference between pump and concentrate pressure	maximum 15% above startup difference	Kärcher Customer Service
	Counter/meter for media and active carbon filters	Reflushing has taken place in the last 24 hours	Kärcher Customer Service
	Pressure difference fine filter	maximum 0.08 MPa (0.8 bar)	Replace fine filter
	Visual inspection of the plant	no leaks	Kärcher Customer Service
weekly	Fill up operations log		
monthly	Clean and rinse dosing container		
	Visual inspection of raw water pump	No damage/ leaks can be detected	Kärcher Customer Service
	Float switch in drinking water tank	no functional disruption can be detected	Kärcher Customer Service

Maintenance Works

Check media and active carbon filters



- 1 Display
2 ADVANCE key

During operations, the current time is shown in the display.

- ➔ Press ADVANCE key for 5 to 6 seconds. The display will show the first status display from the list shown below.
- ➔ To go to the next display, press once again the ADVANCE key briefly.

Display	Significance
2000	Not important
0000	Not important
D-07	Number of days until the next refushing
-001	Number of refushings that have been conducted
0-01	days - hours since the last refushing

If you do not press the ADVANCE key for some time, the display goes back to showing the time.

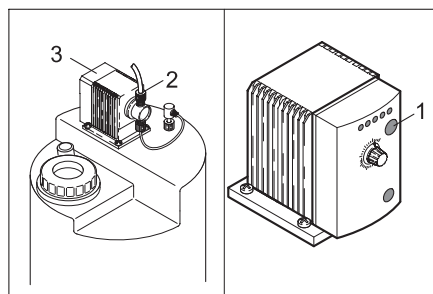
Bleed dosing pump.

The dosing pump must be deaired if the pump has sucked in air (for e.g. if the dosing container has been completely emptied).

- The unit will stop; the display shows the interruption "Motor protection".

Note

This error message is displayed independent of which dosing container has been used.

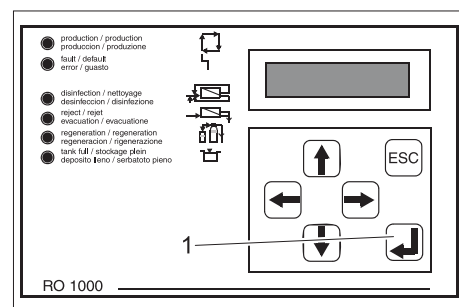


- 1 Dosing frequency button
2 Screw connections
3 Dosing pump

- ➔ Refill dosing station (refer chapter on Startup)
- ➔ Loosen screws on the dosing pump.
- ➔ Read and note the dosing frequency that has been set at the LEDs of the dosing pump.
- ➔ Set the dosing frequency to 100% by repeatedly pressing the dosing frequency button and waiting until there are no more bubbles in the suction pipe (approx. 1 minute). Ab-

sorb the oozing dosing liquid with a piece of cloth.

- ➔ Tighten the screws.
- ➔ Set the dosing pump to the original dosing frequency.



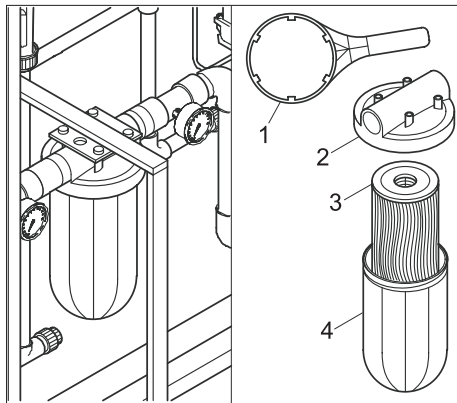
- 1 Return key

- ➔ Accept the interruption message on the operating panel by pressing the Return key; the unit will start.

Replace fine filter

- ➔ Check the pressure difference between the two manometers. Change filter insert if value is more than 0.08 MPa (0.8 bar):
- ➔ Turn the main switch to position "0"
- ➔ Interrupt raw water inflow.
- ➔ Open the raw water testing tap to de-pressurize the filter.

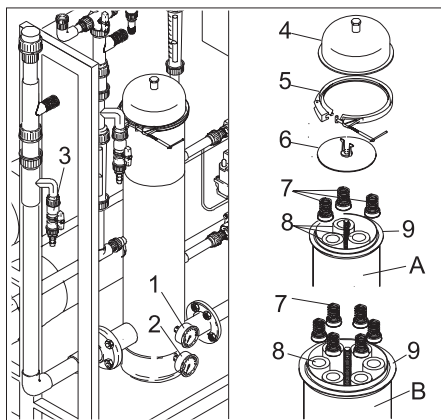
WPC 2500 FW-AM:



- 1 Filter key
- 2 Filter casing
- 3 Filter pot
- 4 Filter insert

- ➔ Unscrew the filter pot using the filter key.
- ➔ Take out the filter insert.
- ➔ Clean filter casing and filter pot if required.
- ➔ Insert new filter insert into filter pot.
- ➔ Install and tighten filter pot.
- ➔ Close raw water testing tap.
- ➔ Restart the raw water flow.
- ➔ Set main switch to "1".

WPC 5000/10000 FW-AM:



- 1 Manometer
- 2 Manometer
- 3 Raw water testing tap
- 4 Cover
- 5 Clamp ring
- 6 Screw plate
- 7 Spring cap
- 8 Filter candle
- 9 Filter casing

- A WPC 5000 FW-AM
B WPC 10000 FW-AM

- ➔ Loosen the clamp ring.
- ➔ Remove the lid.
- ➔ Unscrew the screw plate.
- ➔ Remove spring cap.

- ➔ Take out the filter candle.
- ➔ Clean the filter casing.
- ➔ Insert new filter candle.
- ➔ Place the spring caps on the filter candles.
- ➔ Replace the screw plate and fix the screws.
- ➔ Replace the lid and fasten the clamping ring.
- ➔ Close raw water testing tap.
- ➔ Restart the raw water flow.
- ➔ Set main switch to "1".

Fine regulation of the operating pressures

⚠ Warning

Danger of damage to the plant. The following values should not be exceeded when you make changes to the plant settings:

- Max. pump pressure 1.6 MPa (16 bar)
- Maximum drinking water volume:

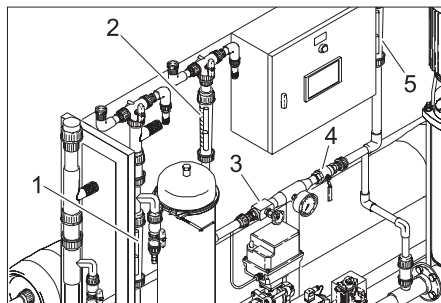
WPC 2500 FW-AM	2,500 l/h
WPC 5000 FW-AM	1,320.86 gal/h
WPC 10000 FW-AM	2,641.72 gal/h

- The concentrate quantity should not fall below the value at the time of startup.
- Do not change the setting of the pump regulation valve.

Note

There is a time delay before the plant reacts to the changes done to the regulating valves. Hence do the settings at the pressure regulation valve and the concentrate regulation valve in small steps and wait for the respective effect.

(1) Drinking water flow has fallen from _____ l/h to _____ l/h



- 1 Flow meter for drinking water
- 2 Flow meter for concentrate
- 3 Concentrate regulation valve
- 4 Pressure regulator valve
- 5 Flow meter for concentrate back-flow

- ➔ Read the quantity of drinking water at the flow meter for drinking water and compare it to the value when the plant was started (see start-up report). If the drinking water flow has fallen to _____ l/h, then do the following fine regulation:
- ➔ Close the pressure regulation valve in a clock-wise direction until the flow meter for the concentrate back-flow has almost achieved the target value.
- ➔ Close the concentrate regulation valve slowly in the clock-wise direction until the required target value is reached for the two flow meters of the concentrate and the drinking water.
- ➔ Readjust both the valves if required.

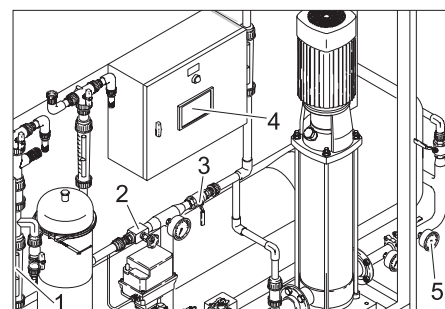
Note

Inform Kärcher Customer Service if this fine regulation does not lead to any changes to the drinking water flow.

(2) Conductivity of drinking water has increased from _____ μS/cm to _____ μS/cm

Note

Small increases in the conductivity of drinking water does not affect the quality of the drinking water.



- 1 Flow meter for drinking water
- 2 Concentrate regulation valve
- 3 Pressure regulator valve
- 4 Display
- 5 Manometer for membrane input pressure

- ➔ Read the current conductivity value on the display of the operating panel and compare it to the value at the time of start-up (see start-up report). If the drinking water conductivity has increased to _____ μS/cm, then you need to rinse the membrane of the RO filter unit:
- ➔ Open the concentrate regulation valve in small step by turning it in the anti-clockwise direction until the conductivity has reached the target value.
- ➔ Close the pressure regulation valve in small steps in a clock-wise direc-

tion until the flow meter of the drinking water has reached the target value.

⚠ Warning

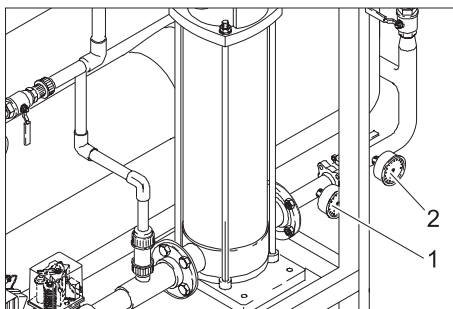
Danger of damage to the RO membrane. While closing the pressure regulation valve, ensure that the membrane input pressure does not exceed 1.6 MPa (16 bar).

Note

The purpose of this setting procedure is to increase the concentrate quantity.

- ➔ Repeat these setting steps if required. Eventually, the original drinking water quantity will no longer be reached.

(3) Difference between pump and concentrate pressure has increased by more than ____ MPa



- 1 Manometer for pump pressure
- 2 Manometer for concentrate pressure

- ➔ Read the value on the manometer for the pump pressure and the concentrate pressure and determine the differential pressure.
- ➔ Compare the ascertained differential value with the value set at the time of startup (see startup report).
- ➔ The membrane filter unit must be blocked if the differential pressure has increased by more than ____ MPa; no further adjustments are possible. Stop production of drinking water and inform Kärcher Customer Service.

Mixing the chemicals

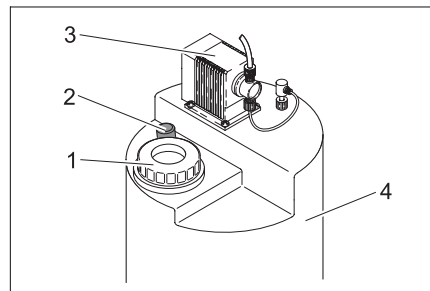
⚠ Danger

Risk of burns injury on account of chemicals. Please wear safety gloves and safety goggles while handling acid-resistant chemicals.

Note

The values for dosing the different chemicals are based on the raw water analysis and the plant output. Kärcher Customer Service will enter the dosing quantities required for your plant in the following table at the time of startup.

Dosing table		
Dosing container	Chemical	Dosing per 10 l of dosing solution [ml]
Pre-chlorination	RM 852 Sterilisation agent	
Anti-scalant	Vitec 3000 Hardness stabiliser	
Post-chlorination	RM 852 Sterilisation agent	



- 1 Cover
- 2 Mixing rod
- 3 Dosing pump
- 4 Dosing container

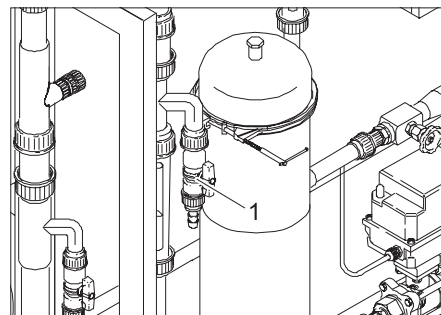
- ➔ Wear safety gloves and safety goggles.
- ➔ Remove the can from the dosing station.

⚠ Danger

Risk of injury on account of chemical reaction. The dosing stations should not get interchanged and be filled up with the wrong chemicals.

⚠ Warning

Risk of flocculation or other undesirable chemical reactions. Only use chlorine-free drinking water from the drinking water testing tap to mix the chemicals.



- 1 Drinking water testing tap

The dosing depends on the filling level in the dosing container.

Fully emptied dosing container.

- ➔ Fill 20 l drinking water in the dosing can.
- ➔ Use the measuring cup to measure 20 times the quantity (WPC 5000...) or 10 times the quantity (WPC 2500...) indicated in the dosing table and fill it into the dosing container.
- ➔ Fill up the dosing container up to the "200 l" mark (WPC 5000...) or to the "100 l" mark (WPC 2500...) with chlorine-free drinking water.
- ➔ Close the cover of the dosing station.
- ➔ Pull out the mixing rod from the dosing container until the stop and push it back into the container. Repeat this process for approx. 2 minutes until the chemicals are fully mixed.
- ➔ Deaerate the dosing pump according to the instructions in the chapter "Maintenance and Care".

Partially emptied dosing container:

- ➔ Read the filling level of the dosing container on the scale, for e.g. 50 l.
- ➔ Determine the refill quantity; for that deduct the filling level that you have read from 200 l. In the example: 200 l – 50 l = 150 l.
- ➔ From the dosing table, ascertain the required quantity of the corresponding chemicals. In the example: 15 x the quantity for 10 l water.
- ➔ Measure the ascertained quantity of the corresponding chemical and fill it into the dosing container.
- ➔ Fill up the dosing container up to the "200 l" mark with chlorine-free drinking water.
- ➔ Close the cover of the dosing station.
- ➔ Pull out the mixing rod from the dosing container until the stop and push it back into the container. Repeat this process for approx. 5 minutes until the chemicals are fully mixed.

Note

With the WPC 2500 FW-AM system, the dosing container holds 100 l. Please set 100 l here instead of 200 l and proceed as indicated above.

Consumables

Description	Order No.
RM 852 Sterilisation agent	
Vitec 3000 Hardness stabiliser	
Filter insert for fine filter, 5 µm for WPC 2500...	6.414-838.0
Filter insert for fine filter, 5 µm for WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Faults

Interruptions in the RO plant

The LEDs on the operating panel and on the display will show the interruptions in the RO plant.

Note

If there is an interruption, the plant gets switched off automatically and the

drinking water production is interrupted. If the problem cannot be rectified, switch off the plant and inform Kärcher Customer Service.

→ If the plant does not start automatically, pull the plug out of the socket,

wait 5 seconds and replace the plug. The controls will get reset.

→ Rectify other faults according to the details provided in the following tables.

	Description / Display		
LED	fault	Dosing container is empty	Fill dosing container and then acknowledge the fault.
		Sensor signal missing	Inform Customer Service.
	regeneration	Automatic flush is active	Nothing needs to be done; the plant will start automatically
	tank full	Drinking water tank is full.	Nothing needs to be done; the plant will start automatically
		Float switch in drinking water tank is defective.	Inform Customer Service.
Display	Conductivity exceeded	Guide value of drinking water is too high.	Inform Customer Service.
	Hard water	Dosing container is empty	Fill dosing container and then acknowledge the fault.
	Pressure interruption	Pressure of raw water is too low.	Check raw water supply: – Installation in the building – Advance pressure pump – Fine filter status (see "Maintenance tasks")

Interruptions in the dosing stations

Dosing pump transports too much or too little	Dosing frequency is displaced.	Set the dosing frequency.
Dosing pump does not transport.	Plant is not switched on.	Switch on plant.
	Dosing pump is not deaerated.	Bleed dosing pump.

Technical specifications

		WPC 2500 FW-AM	WPC 5000 FW-AM	WPC 10000 FW-AM
Ambient temperature	°C (°F)	+1...+50 (+34...122)		
Storage temperature, min.	°C (°F)	up to -10 (+14)		
Humidity, max.	% rel.	100		
Supply voltage, plant	V/Hz	575/3~60		
Control media/ active carbon filter	V/Hz	prim.: 230/1~60		
Dosing module	V/Hz	230/1~50/60		
Electrical fuses	A	25		40
Electrical connection value	kW	5,5		11
Raw water temperature	°C (°F)	+5...+35 (41...95)		
Reference temperature	°C (°F)	+15 (59)		
pH value fo raw water		6...9,5		
pH value of detergent for cleaning the plant		3...11		
Inlet pressure of raw water	MPa	0,2...0,6		
Output range	l/day	60 000±15% (15 850±15%)	120 000±15% (31 700±15%)	240 000±15% (63 400±15%)
Drinking water output, max.	l/h (gal/h)	2500 (660)	5000 (1320)	10000 (2640)
Efficiency rating*	%	50...75	50...75	50...75
Dimensions (h x b x d)				
WPC 2500/5000/10000 FW	mm	2000 x 2800 x 750		
Active carbon filter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x1050	2450 x 2300 x 1300
Media filter	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Weight in delivery state				
WPC 2500/5000/10000 FW	kg (lbs)	300 (661)	700 (1543)	1100 (2425)
Active carbon filter without filling	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Filling active carbon filter	kg (lbs)	300 (661)	675 (1488)	1000 (2204)
Media filter without filling	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Filling media filter	kg (lbs)	550 (1213)	1600 (3527)	2300 (5070)
Design base for salt content in raw water (at 15 °C)	ppm	2000	2000	2000
Manufacturer	Alfred Kärcher GmbH & Co. KG Cleaning Systems Alfred-Kärcher-Str. 28-40 P.O. Box 160 D - 71349 Winnenden Telephone: +49 7195 14-0 Telefax: +49 7195 14-2212			
*Efficiency rating means the percentage of the influent water to the system that is available to the user as reverse osmosis treated water under operating conditions that approximate typical daily usage.				

Warranty

The warranty terms published by our competent sales company are applicable in each country. We will repair potential failures of your appliance within the warranty period free of charge, provided that such failure is caused by faulty material or defects in fabrication. In the event of a warranty claim please contact your dealer or the nearest authorized Customer Service center. Please submit the proof of purchase.

Spare parts

- Only use accessories and spare parts which have been approved by the manufacturer. The exclusive use of original accessories and original spare parts ensures that the appliance can be operated safely and troublefree.
- For additional information about spare parts, please go to the Service section at www.kaercher.com.

Operations log WPC		 KÄRCHER	
(A) Startup date with transfer log			
Plant type: 1.024-		Plant number:	
Startup date:		Installation site:	
Type of raw water source:		Customer:	
Operating hours display [h]		Raw water hardness [°dH]	
Flow rate of raw water [µS/cm]		pH value fo raw water [pH]	
Raw water temperature [°C]			
Media filter of inlet pressure during plant running [MPa]		Media filter of inlet pressure during return rinsing [MPa]	
Active carbon filter of inlet pressure during plant running [MPa]		Active carbon filter of inlet pressure during return rinsing [MPa]	
Inlet pressure of fine filter [MPa]		Outlet pressure of fine filter [MPa]	
Pump pressure [MPa]		Concentrate pressure [MPa]	
Membrane input pressure [MPa]			
Drinking water quantity [l/h]		Concentrate quantity [l/h]	
Yield [%]		Drinking water flow rate [µS/cm]	
Dosing pump flocking stroke/ frequency [%]		Dosing pump pre-chlorination stroke/ frequency [%]	
Dosing pump anti-scalant stroke/ frequency [%]		Dosing pump post-chlorination stroke/ frequency [%]	
Remarks			
Confirmation: The plant was started up and handed over in a fully functioning condition. It has been explicitly brought to the attention of the customer that the water produced by the plant must be checked according to the local standards by an approved testing agency before releasing it as drinking water. Further, it has also been brought to the attention of the customer that the operations log is to be maintained; the customer has also been informed about the risks involved in handling chemicals and the hazards on account of interchanging the chemicals.			
Place, Date, Signature (Customer)		Place, Date, Signature (Kärcher Service)	

Rear side. Is kept blank so that the sheet can be separated

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

En utilisant ce produit, toujours observer une certaine prudence élémentaire, incluant notamment:

- Lire toutes les instructions de service avant d'utiliser l'appareil.
- Respecter les consignes d'entretien figurant dans le manuel.
- Rester attentif – se concentrer sur la tâche en cours.
- L'utilisateur ne doit jamais faire usage de l'appareil lorsqu'il est fatigué ou sous l'emprise d'alcool ou de drogues.
- POUR REDUIRE LE RISQUE D'ELECTROCUTION, CONSERVER TOUTES LES CONNEXIONS SECHES ET PAS SUR LE SOL. NE PAS TOUCHER LA FICHE AVEC LES MAINS MOUILLEES.
- SI L'APPAREIL EST CONNECTE A UN CIRCUIT PROTEGE PAR FUSIBLES; UTILISER DES FUSIBLES DE TYPE D
- POUR UNE UTILISATION EN INTERIEUR UNIQUEMENT
- NE PAS FAIRE MARCHER A SEC
- ATTENTION : POUR ASSURER UNE PROTECTION EN PERMANENCE CONTRE LE RISQUE DE CHOC, UTILISER EXCLUSIVEMENT DES PIECES DE RECHANGE IDENTIQUES LORS DE L'ENTRETIEN
- ATTENTION : CONNECTER UNIQUEMENT A UN BOITIER DE CONNEXION AVEC MISE A LA TERRE PROTEGE PAR UN INTERRUPTEUR DE CIRCUIT DE DEFAUT DE TERRE

AVERTISSEMENT

- Les pompes de dosage peuvent commencer à fonctionner dès qu'elles ont été connectées au secteur.
- La pompe de dosage ne peut pas être mise hors service. En cas d'accident électrique, débrancher l'unité de l'alimentation du secteur.
- Débrancher l'unité du secteur avant de commencer tout travail sur la pompe de dosage.
- Toujours dépressuriser le côté liquide avant de travailler sur la pompe de dosage.
- Toujours vider et rincer le côté liquide avant de travailler sur la pompe de dosage si elle est utilisée avec des produits chimiques dangereux ou inconnus.

- Noter toutes les directives nationales qui s'appliquent à l'installation.
- Se protéger lors de la manipulation de substances chimiques dangereuses.
- Contrôler l'étanchéité des connexions de la pompe.
- Contrôler la valve d'aspiration et la valve de pression au niveau des fuites et les resserrer si nécessaire !
- Contrôler l'étanchéité du côté liquide et resserrer si nécessaire !

ATTENTION

- Il n'est pas permis d'assembler et d'installer des pompes de dosage avec les pièces qui ne sont pas d'origine, qui n'ont pas été contrôlées et recommandées par Kärcher. Notre responsabilité ne saurait être engagée pour la mise en danger des objets et des personnes dans un tel cas.
- Une fois équipé, les flexibles ne doivent pas faire de noeuds ni être soumis à des contraintes mécaniques.
- Pour assurer la longévité des connexions, toujours utiliser des circlips de taille appropriée ainsi que des buses de flexible.
- Toujours utiliser les flexibles originaux du diamètre et de l'épaisseur de paroi spécifiés.
- S'assurer que la pression de service pour la pompe de dosage et le système de tuyauterie ne dépasse pas le niveau maximum admissible (voir les instructions de service spécifiques et votre documentation système).

IMPORTANT

- Assurer un accès facile pour l'opération et la maintenance.

INSTRUCTIONS DE MISE A LA TERRE

Ce produit doit être connecté à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre fournit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique pour réduire le risque de choc électrique. Ce produit est équipé d'un câble doté d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement. Le câble de connexion doit être branché dans un boîtier de connexion électrique approprié correctement installé et raccordé à la terre en conformité avec les réglementations et directives locales.

⚠ DANGER

Une connexion incorrecte du conducteur de terre de l'équipement peut avoir pour résultat un risque d'électrocution. Contrôler avec un électricien qualifié ou un technicien de service si vous avez des doutes relatifs à la mise à la terre correcte de l'unité.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS !

INSTRUCTIONS DE MISE A LA TERRE

Cet appareil doit être connecté à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre fournit un chemin de moindre résistance pour le courant électrique pour réduire le risque de choc électrique.

Ce produit est équipé d'un câble doté d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement.

Le câble doit être branché dans un boîtier de connexion approprié qui est correctement installé et raccordé à la terre en conformité avec les réglementations et directives locales.

AVERTISSEMENT

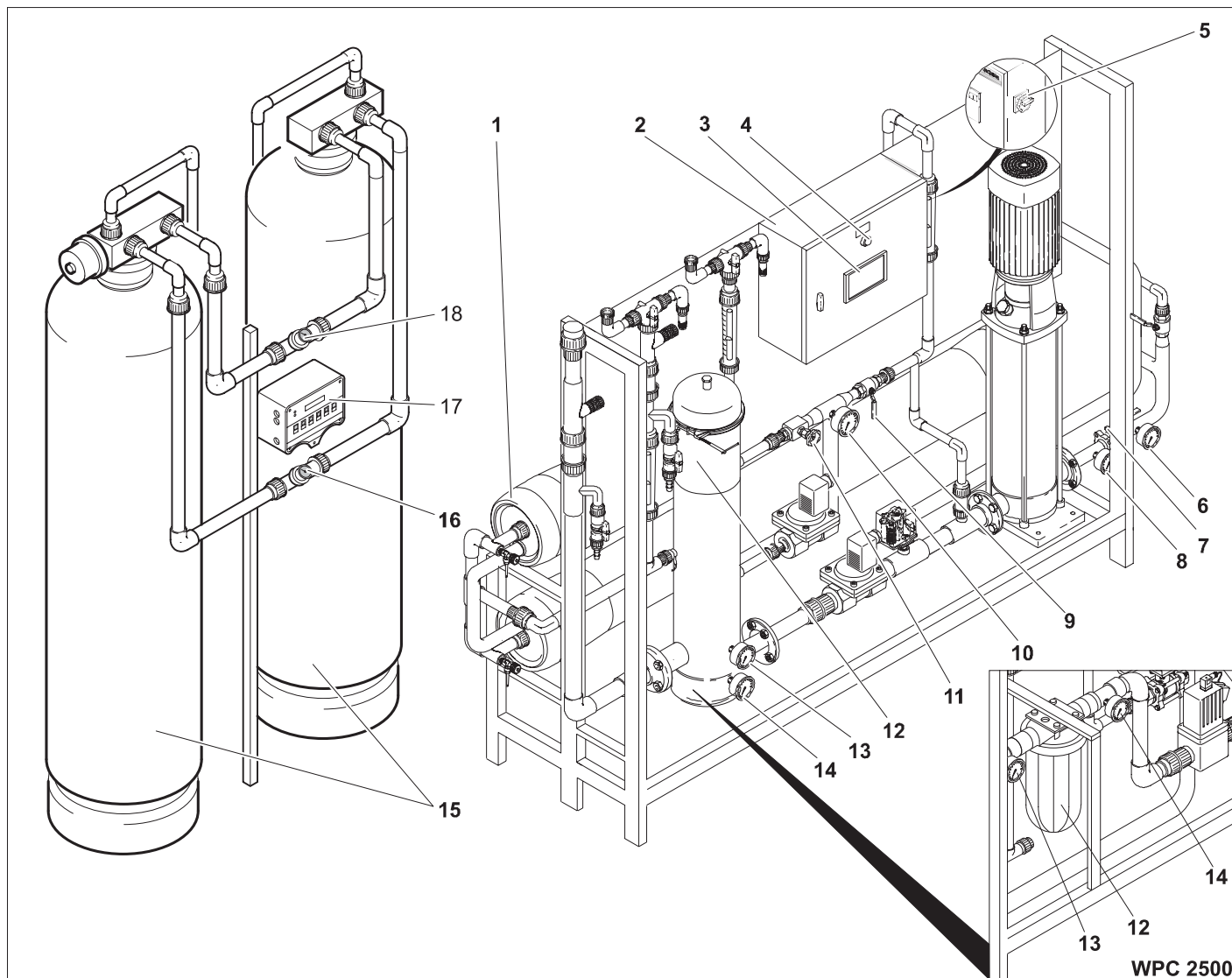
Une connexion incorrecte du conducteur de terre de l'équipement peut avoir pour résultat un risque de choc électrique.

Contrôler avec un électricien qualifié ou un technicien de service si vous avez des doutes relatifs à la mise à la terre correcte de l'unité.

DANS TOUS LES CAS, S'ASSURER QUE LE CÂBLE D'ALIMENTATION EN QUESTION EST CORRECTEMENT RELIE A LA TERRE.

NE JAMAIS RETIRER LA LANGUETTE DE CONTACT DE TERRE DU CÂBLE D'ALIMENTATION.

NE PAS TENTER DE REPARER UN CÂBLE D'ALIMENTATION.



Lisez attentivement ce mode d'emploi avant la première utilisation de l'appareil et respectez les conseils y figurant. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure ou un éventuel repreneur de votre matériel.

Table des matières

Eléments de commande	15
Consignes de sécurité	15
Utilisation conforme	16
Protection de l'environnement	16
Mise en service	16
Fonctionnement	16
Entretien et maintenance	16
Matériel de consommation	20
Pannes	20
Caractéristiques techniques	21
Garantie	21
Pièces de rechange	21

Eléments de commande

- 1 Unité de filtre RO
- 2 Armoire de commande
- 3 Pupitre de commande
- 4 Interrupteur du mode de fonctionnement
- 5 Interrupteur principal
- 6 Manomètre pression d'entrée unité de filtre RO
- 7 Vanne de régulation de pompe
- 8 Manomètre de la pression de la pompe
- 9 Détendeur
- 10 Manomètre de la pression du concentré
- 11 Vanne de commande du concentré
- 12 Filtre fin
- 13 Manomètre de la pression d'entrée du filtre finisseur
- 14 Manomètre de la pression de sortie du filtre finisseur
- 15 Filtre média/filtre à charbon actif
- 16 Manomètre pression d'entrée
- 17 Commande filtre média/filtre à charbon actif
- 18 Manomètre pression de sortie

Consignes de sécurité

Généralités

Eau potable

- La qualité d'eau potable est garantie uniquement lors de la surveillance correcte de l'installation. Veuillez effectuer les contrôles donnés dans cette mode d'emploi dans les délais.
- La qualité d'eau potable doit être examinée à intervalles réguliers.
- Observer le décret d'eau potable.

Substances chimiques

- Porter des gants de protection anti-acides et des lunettes protectrices à l'utilisation des substances chimiques.
- Stocker les substances chimiques froidement, sec et à des températures sur 5°C.
- Garder les substances chimiques inaccessibles pour des enfants.
- A l'utilisation des substances chimiques s'occuper d'une bonne aération du local.

- Dans la proximité doit se trouver une occasion à laver.
- Une bouteille avec d'eau pour laver les yeux doit être prête.
- Respecter les consignes de sécurité mentionnés sur la feuille de données de CEE ainsi que la notice d'accident concernant les produits chimiques.

Installation électrique

- Les connexions électriques doivent être réalisées par un électricien selon le CEC (Code Electrique Canadien).
- Ne jamais toucher des câbles de secteurs endommagés ou coupés. En cas échéant, débrancher la fiche du secteur.
- ne jamais fonctionner l'installation avec un câble de secteur endommagé.

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

Danger

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source de blessures graves ou mortelles.

Avertissement

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Remarque

Introduit des conseils d'utilisation et des informations majeures relatives au produit.

Utilisation conforme

L'installation est utilisée pour le traitement de l'eau de surface, de l'eau de source et de l'eau de rivière.

En fonction de la qualité d'eau brute, des troubles artificiels, des éléments composants les structures de trempe, des sels, des bactéries et des virus sont séparés.

Ce système est acceptable pour le traitement de concentration influentes de moins de 27 mg/l de nitrate et de 3 mg/l de nitrites mesurés comme N et est certifié pour la réduction de nitrate/nitrite uniquement pour les alimentations d'eau avec une pression de 280 kPa (40 psig) ou supérieure.

Protection de l'environnement



Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les remettre à un système de recyclage.



Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être apportés à un système de recyclage. Il est interdit de jeter les batteries, l'huile et les substances similaires dans l'environnement. Pour cette raison, utiliser des systèmes de collecte adéquats afin d'éliminer les appareils usés.

Mise en service

Danger

Risque de blessure si l'usine n'est pas installée correctement. Risque pour la santé en raison d'eau potable mal traitée. L'usine peut être mise en service uniquement si elle a été mise en place, installée et préparée au fonctionnement par un personnel qualifié et autorisé selon le manuel de service 5.906-357,0.

Avant la mise en service

- ➔ Contrôler la liaison de l'installation avec la source d'eau brute.
- ➔ S'assurer le déroulement libre de l'eau potable produite dans un réservoir ou une installation du côté d'utilisateur convenable.

Remarque

L'eau potable doit s'écouler sans résistance. La différence de hauteur ne peut pas dépasser 3 m.

Remplir la station de dosage

Remarque

Si l'usine est équipée d'une ou plusieurs stations de dosage, il faut s'assurer qu'elles ont été remplies.

- ➔ Remplir la station de dosage (cf. chapitre "Maintenance et entretien/travaux d'entretien")

Fonctionnement

Mettre la station de lavage en marche

- ➔ Contrôler la position du sélecteur de mode de fonctionnement :

Position "Automatique" : l'installation est commandée par un flotteur externe dans le réservoir d'eau potable.

Position "Manuel" : l'installation est mise en et hors service manuellement via le sectionneur général.

- ➔ Positionner le sectionneur général sur "1", la production d'eau potable démarre.

Eléments de contrôle

Ecran du filtre à charbon actif et du filtre media

- Affichage de l'heure

Ecran du pupitre de commande

Affichage alternent de:

- Numéro d'installation / de version et état de fonctionnement
- Température d'eau potable et conductance.
- Heures de service (_ _ _ _ h _ _ min).

Arrêter l'installation

Avertissement

Risque d'endommagement. Si l'installation est arrêtée plus long que 14 jours, une conservation doit être exécutée par le service après-vente Kärcher.

- ➔ Tourner le sectionneur général sur "0", l'installation arrête la production d'eau potable.

Remarque

Ne pas arrêter l'installation pendant la nuit! Le nettoyage automatique du filtre media est exécuté pendant la nuit. Si ce nettoyage n'est pas effectué, il y a un risque des dégâts à l'installation.

Entretien et maintenance

Danger

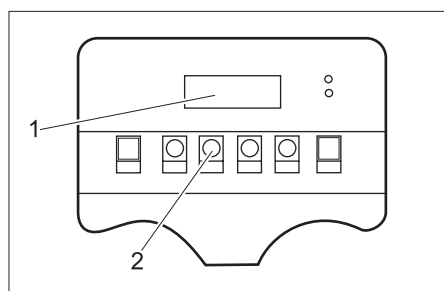
Danger de santé par une mauvaise qualité d'eau potable. Pour pouvoir garantir la qualité d'eau potable, les contrôles doivent être accomplis au terme fixé par la suite le plan de soins. Si des différences de l'état normal ne peuvent pas être éliminées par les mesures données, la production d'eau potable doit être arrêtée et le service après-vente Kärcher doit être informé.

Plan de maintenance

Période	Contrôle/Activité	Débit	En cas d'écart
1 fois par jour	Niveau du réservoir de dosage	Remplissage suffisant	remplir
	Il y a des bulles d'air dans des conduites de dosage.	aucunes bulles d'aires	Purge de la pompe de dosage
	Fluxe d'eau potable en partant de la valeur de mise en activité	Abaisser dans 10%	Réglage exacte
	Conductance d'eau potable en partant de la valeur de mise en activité	Hausse dans 10%	Réglage exacte
	Différence de pression de la pression de pompes et de concentré	au maximum 15% sur la différence de mise en activité	Service après-vente de Kärcher
	Compteur de service du filtre à charbon actif et du filtre media	Le lavage par inversion de courant a eu lieu pendant les dernières 24 heures	Service après-vente de Kärcher
	Différence de pression du filtre finisseur	max. 0,08 MPa (0,8 bar)	Changer le filtre finisseur
	Contrôle visuel de l'installation	aucune fuite	Service après-vente de Kärcher
hebdo-madaire	Remplir le procès-verbal d'exploitation		
men-suelle-ment	Nettoyer et rincer le réservoir de dosage		
	Contrôle visuel de la pompe d'eau brute	Aucun endommagement/aucune fuite	Service après-vente de Kärcher
	Interrupteur à flotteur dans le réservoir d'eau potable	aucun dysfonctionnement visible	Service après-vente de Kärcher

Travaux de maintenance

Relever le filtre media et le filtre à charbon actif



- 1 Ecran
2 Touche ADVANCE

L'heure actuelle est affichée dans l'écran pendant le fonctionnement.

- ➔ Maintenir la touche ADVANCE pendant 5 à 6 secondes. L'affichage premier affichage d'état apparaît dans l'écran hors de la liste se trouvant ci-dessous.
- ➔ Pour passer à l'affichage suivant, appuyer brièvement sur la touche ADVANCE.

Ecran	Signification
2000	sans signification
0000	sans signification
D-07	Jours restants jusqu'au prochain lavage par inversion de courant

-001	Nombre de lavages par inversion de courant exécutés
0-01	Jours-heures depuis le dernier lavage par inversion de courant

Si la touche ADVANCE n'est pas actionnée pendant un certain temps, l'écran passe à l'affichage de l'heure.

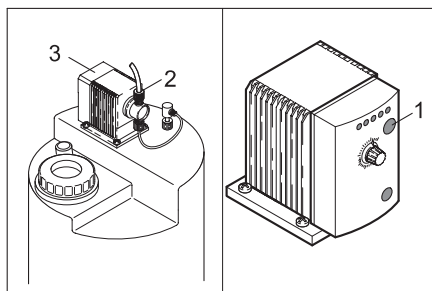
Purge de la pompe de dosage

Au cas où la pompe de dosage a aspirée de l'air, celle-ci doit être purgée (p.ex. parce que le réservoir de dosage est complètement vide).

- L'installation s'arrête, dans l'écran s'affiche la panne "Protection de moteur".

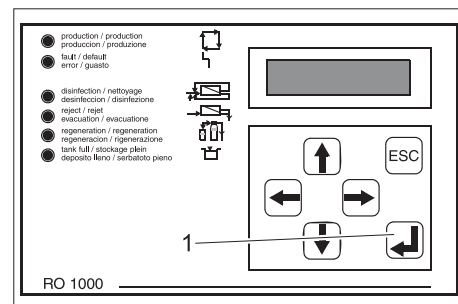
Remarque

Ce message d'erreur est affiché, indépendamment de cela quel réservoir de dosage est vide.



- 1 Touche de la fréquence de dosage
2 Fermeture
3 Pompe de dosage

- ➔ Remplir la station de dosage (cf. chapitre La mise en service).
- ➔ Deserrer le boulonnage à la pompe de dosage.
- ➔ Relever et annoter la fréquence de dosage réglée aux DELs sur la pompe de dosage.
- ➔ Régler la fréquence de dosage par la pression répétée de la touche de la fréquence de dosage sur 100% et attendre jusqu'à aucune bulle se trouve dans la canalisation d'aspiration (env. 1 minute). Absorber le fluide de dosage s'écoulant avec un chiffon.
- ➔ Serrer le boulonnage.
- ➔ Régler la pompe de dosage de nouveau sur la fréquence de dosage originale.



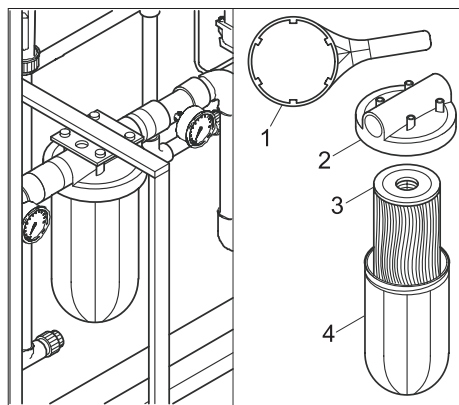
- 1 Touche Return

- ➔ Confirmer le message d'erreur sur le pupitre de commande avec la touche Return, l'installation démarre.

Changer le filtre finisseur

- Contrôler la différence de pression des deux manomètres. A plus de 0,08 MPa (0,8 bar), remplacer l'élément de filtre :
- Positionner l'interrupteur principal sur "0".
- Interromper l'entrée d'eau brute.
- Ouvrir le robinet de test d'eau industrielle pour mettre le filtre hors pression.

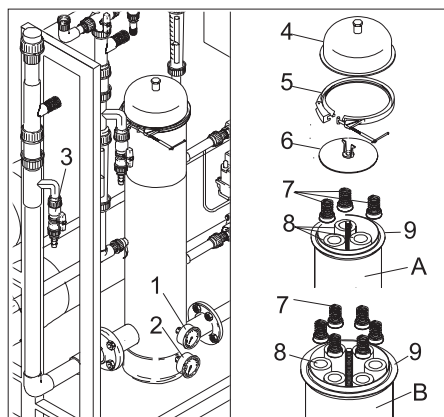
WPC 2500 FW-AM:



- 1 Clé de filtre
- 2 Boîtier du filtre
- 3 Tasse de filtre
- 4 Élément d'un filtre

- Desserrer la tasse de filtre avec la clé à filtre et le dévisser.
- Sortir l'élément filtrant.
- Nettoyer le boîtier de filtre et la tasse de filtre.
- Mettre en oeuvre une nouvelle cartouche de filtre dans la tasse de filtre.
- Monter et serrer la tasse de filtre.
- Fermer le robinet de test d'eau industrielle.
- Restaurer l'adduction d'eau brute.
- Tourner l'interrupteur principal sur la position '1'.

WPC 5000/10000 FW-AM:



- 1 Manomètre
- 2 Manomètre
- 3 Robinet de test d'eau industrielle

- 4 Capot
- 5 Bague de serrage
- 6 Plaque vissable
- 7 Capuchon de ressort
- 8 Bougie de filtre
- 9 Boîtier du filtre

- A WPC 5000 FW-AM
B WPC 10000 FW-AM

- Desserrer la bague de serrage.
- Retirer le couvercle.
- Dévisser la plaque vissable.
- Retirer les capuchons de ressort.
- Enlever les bougies de filtre.
- Nettoyer le boîtier de filtre.
- Mettre en place de nouvelles bougies de filtre.
- Poser des capuchons de ressort sur les bougies de filtre.
- Visser la plaque vissable.
- Poser le couvercle et fixer la bague de serrage.
- Fermer le robinet de test d'eau industrielle.
- Restaurer l'adduction d'eau brute.
- Tourner l'interrupteur principal sur la position '1'.

Réglage exacte des pressions de service

⚠ Avertissement

Risque d'endommagement de l'installation. Lors des changements des points de vue d'annexes, les valeurs suivantes ne peuvent pas être dépassées:

- Pression max. de la pompe 1,6 MPa (16 bar)
- Quantité d'eau potable maximale :

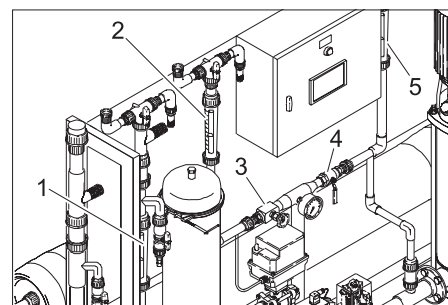
WPC 2500 FW-AM	2.500 l/h
WPC 5000 FW-AM	5 000 l/h
WPC 10000 FW-AM	10 000 l/h

- La quantité de concentré ne peut pas descendre au-dessous de la valeur lors de la mise en service
- Ne pas modifier le réglage de la soupape de régulation des pompes.

Remarque

L'installation réagit retardé de temps à des modifications aux soupapes de règle. Ainsi effectuer le réglage à la soupape de règle de pression et à la soupape de règle de concentré uniquement dans de petits pas et attendent l'effet respectif.

(1) Le flux d'eau potable est baissé de _____ l/h à _____ l/h



- 1 Débitmètre d'eau potable
- 2 Débitmètre Concentré
- 3 Vanne de commande du concentré
- 4 Détendeur
- 5 Débitmètre retour de concentré

- Relever la quantité d'eau potable du débitmètre de l'eau potable et comparer avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de la mise en service). Lorsque le flux d'eau potable est baissé sur _____ l/h, effectuer l'ajustage suivant :
- Fermer doucement le détendeur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le débitmètre indique que la quantité de consigne du retour de concentré est quasiment atteinte.
- Fermer doucement la vanne de régulation du concentré dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les deux débitmètres indiquent que les quantités de consigne pour le concentré et l'eau potable sont atteintes.
- Le cas échéant, effectuer un post ajustage aux deux soupapes.

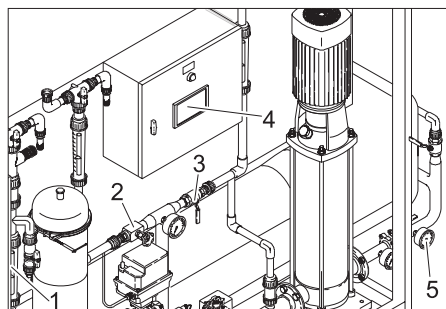
Remarque

Si l'ajustage ne mène vers aucune augmentation du flux d'eau potable, informer le service après-vente Kärcher.

(2) La conductibilité de l'eau potable est montée de _____ μ le S/cm sur _____ μ S/cm

Remarque

Les petites augmentations de la conductibilité d'eau potable ne préjudicient pas la qualité d'eau potable.



- 1 Débitmètre d'eau potable
- 2 Vanne de commande du concentré
- 3 Détendeur
- 4 Ecran
- 5 Manomètre pression d'entrée de membrane

- ➔ Relever la valeur générale actuelle dans l'écran du pupitre de commande et comparer avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de mise en service. Lorsque la valeur de l'eau potable est montée sur _____ μ S/cm, la membrane de l'unité de filtre RO doit être rincée :
- ➔ Ouvrir la soupape de régulation de concentré par petites étapes dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la conductance ait atteint la valeur de consigne.
- ➔ Fermer la soupape de régulation de la pression par petites étapes dans le sens horaire jusqu'à ce que le débitmètre eau potable ait atteint la valeur de consigne.

⚠ Avertissement

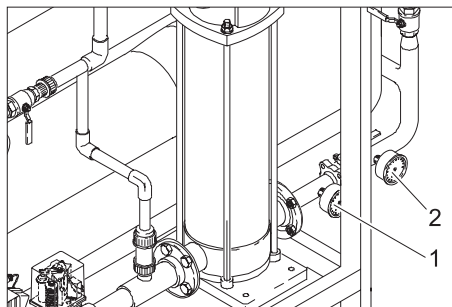
Danger d'endommagement de la membrane RO. Pendant la fermeture de la valve de régulation de la pression, s'assurer que la pression d'entrée de la membrane ne dépasse pas 1,6 MPa (16 bar).

Remarque

L'augmentation de la quantité de concentré lors de ce processus de réglage est volontaire.

- ➔ Répéter si nécessaire les étapes de réglage. La quantité d'eau potable originale n'est éventuellement pas tout à fait atteinte.

3) Différence entre la pression de pompe et de concentré est montée plus que _____ MPa



- 1 Manomètre de la pression de la pompe
- 2 Manomètre de la pression du concentré

- ➔ Relever le manomètre pour la pression de pompe et la pression de concentré et découvrir la pression de différence.
- ➔ Comparer la pression de différence déterminé avec la valeur lors de la mise en service (cf. le procès-verbal de mise en service).
- ➔ Si la pression de différence est montée autour de plus que _____ MPa, l'unité de filtre de membrane est bouchée. Régler la production de l'eau potable et informer le service après-vente de Kärcher.

Préparer la substance chimique

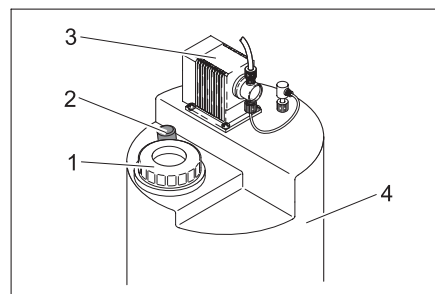
⚠ Danger

Risque de brûlure par substances chimiques. Porter des gants de protection anti-acides et des lunettes protectrices à l'utilisation des substances chimiques.

Remarque

Les valeurs pour le dosage des substances chimiques différentes résultent de l'analyse d'eau brute et de la puissance de l'installation. Le technicien de service après-vente Kärcher inscrit les quantités de dosage nécessaires à votre installation sur le tableau de dosage suivant lors de la mise en service.

Tableau du dosage		
Récepteur doseur	Substance chimique	Dosage par 10 l de solution de dosage [ml]
Pré-chloration	RM 852 Produit de dé-germage	
Anti Sca-lant	Stabilisa-teur Vitex 3000 Hard-ness	
Chloration finale	RM 852 Produit de dé-germage	



- 1 Capot
- 2 Mélangeur optique
- 3 Pompe de dosage
- 4 Récipient doseur

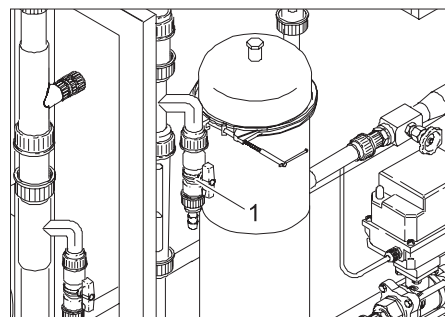
- ➔ Mettre des gants de protection et les lunettes protectrices.
- ➔ Retirer le bidon de la station de dosage.

⚠ Danger

Risque de blessure par réaction chimique. Les stations de dosage ne peuvent être confondues et ainsi être remplies avec des fausses substances chimiques.

⚠ Avertissement

Risque de floculation ou d'apparition d'autres réactions chimiques non souhaitées. Pour le mélange des produits chimiques, utiliser uniquement de l'eau potable sans chlore issue du robinet de test d'eau potable.



- 1 Robinet de test d'eau potable

Le dosage d'effectue dépendamment du niveau du remplissage dans le réservoir de dosage.

Réservoir de dosage complètement vidé:

- ➔ Remplir 20 l d'eau potable dans le réservoir de dosage.
- ➔ Mesurer avec un gobelet à mesurer 20 fois (WPC 5000...) ou 10 fois (WPC 2500...) la quantité donnée dans le tableau de dosage et le remplir dans le réservoir de dosage.
- ➔ Remplir le réservoir de dosage jusqu'au repère "200 l" (WPC 5000...) ou "100 l" (WPC 2500...) avec de l'eau potable.
- ➔ Fermer le couvercle de la station de dosage.

- ➔ Retirer le mélangeur optique jusqu'à la butée du réservoir de dosage et le mettre de nouveau.
Répéter ce processus pendant environ 2 minutes jusqu'à ce que le produit chimique soit mélangé complètement.
- ➔ Purger la pompe de dosage selon les instructions dans le chapitre "Maintenance et entretien".

Réservoir de dosage ne pas complètement vidé:

- ➔ Relever le niveau de remplissage du réservoir de dosage à l'échelle, p.ex. 50 l.
- ➔ Calculer la quantité qui doit être remplie, en plus déduire le niveau de remplissage relevé de 200 l. Par exemple $200 \text{ l} - 50 \text{ l} = 150 \text{ l}$.
- ➔ Calculer la quantité nécessaire de la substance chimique correspon-

dante du tableau de dosage. Par exemple 15 x la quantité pour 10 l d'eau.

- ➔ Mesurer la quantité calculée de la substance chimique correspondante et la remplir dans le réservoir de dosage.
- ➔ Remplir le réservoir de dosage jusqu'au marquage "200 l" avec l'eau potable.
- ➔ Fermer le couvercle de la station de dosage.
- ➔ Retirer le mélangeur optique jusqu'à la butée du réservoir de dosage et le mettre de nouveau.
Répéter ce processus pendant environ 5 minutes jusqu'à ce que le produit chimique soit mélangé complètement.

Remarque

Avec le système WPC 2500 FW-AM, le conteneur de dosage contient 100 l. Veuillez régler 100 l ici au lieu de 200 l et procéder de la manière indiquée ci-dessus.

Matériel de consommation

Désignation	N° de réf.
RM 852 Produit de dégermage	
Stabilisateur Vitex 3000 Hardness	
Élément filtrant filtre fin, 5 µm, pour WPC 2500...	6.414-838.0
Élément filtrant filtre fin, 5 µm, pour WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Pannes

Anomalie à l'installation RO

Des anomalies à l'installation RO sont affichées par les DEL sur le pupitre de commande et sur l'écran.

Remarque

Si une panne se produit, l'installation s'arrête automatiquement et la production d'eau potable est interrompue. Si

la panne ne peut être éliminée, arrêter l'installation et informer le service après-vente de Kärcher.

- ➔ Si l'installation ne se met pas en marche à l'opération automatique, débrancher la fiche secteur de la prise de courant, attendre 5 secondes et brancher de nouveau la fiche secteur. Avec cela, la commande est reposée.

- ➔ Éliminer d'autres pannes selon les indications dans les tableaux suivants.

	Désignation / affichage		
DEL	défaut	Le réservoir de dosage est vide	Remplir le réservoir de dosage puis acquitter le défaut.
		Le signal de capteur est absent	Avertir le service après-vente.
	régénération	Le lavage automatique est actif	Aucune mesure n'est nécessaire, l'installation se met automatiquement en marche
	réservoir plein	Le réservoir d'eau potable est plein.	Aucune mesure n'est nécessaire, l'installation se met automatiquement en marche
		L'interrupteur à flotteur dans le réservoir d'eau potable est en panne	Avertir le service après-vente.
Ecran	LW dépassé	La valeur générale de l'eau potable est trop haute.	Avertir le service après-vente.
	Eau dure	Le réservoir de dosage est vide	Remplir le réservoir de dosage puis acquitter le défaut.
	Défaut de pression	La pression d'eau brute est trop faible	Contrôler l'entrée d'eau brute – Installation du côté de bâtiment – Pompe de prépression – Etat du filtre finisseur (cf. "Travaux de maintenance")

Pannes sur les stations de dosage

La pompe de dosage débite trop ou trop peu	Fréquence de dosage dérégulée.	Régler la fréquence de dosage.
La pompe de dosage ne transporte pas	L'installation n'est pas enclenchée.	Mettre la station de lavage en marche.
	Pompe de dosage pas purgée.	Purger la pompe de dosage.

Caractéristiques techniques

		WPC 2500 FW-AM	WPC 5000 FW-AM	WPC 10000 FW-AM
Température ambiante	°C (°F)	+1...+50 (+34...122)		
Température de stockage, min.	°C (°F)	jusqu'à -10 (+14)		
Humidité, max.	% rel.	100		
Tension de fourniture, installation	V/Hz	575/3~60		
Commande du filtre media/filtre à charbon actif	V/Hz	prim.: 230/1~60		
Module de dosage	V/Hz	230/1~50/60		
Sécurité électrique	A	25		40
Valeur électrique de raccordement	kW	5,5		11
Température d'eau brute	°C (°F)	+5...+35 (41...95)		
Température de référence	°C (°F)	+15 (59)		
Valeur de pH d'eau brute		6...9,5		
Valeur pH détergent pour le nettoyage de l'installation		3...11		
Pression d'entrée d'eau brute	MPa	0,2...0,6		
Zone de puissance	l/jour	60 000±15% (15 850±15%)	120 000±15% (31 700±15%)	240 000±15% (63 400±15%)
Puissance max. d'eau potable	l/h (gal/h)	2500 (660)	5000 (1320)	10000 (2640)
Taux d'efficacité*	%	50...75	50...75	50...75
Dimensions (H x L x P)				
WPC 2500/5000/10000 FW	mm	2000 x 2800 x 750		
Filtre à charbon actif	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x1050	2450 x 2300 x 1300
Filtre media	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Poids en état de livraison				
WPC 2500/5000/10000 FW	kg (lbs)	300 (661)	700 (1543)	1100 (2425)
Filtre au charbon actif sans remplissage	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Remplissage filtre charbon actif	kg (lbs)	300 (661)	675 (1488)	1000 (2204)
Filtre media sans remplissage	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Remplissage filtre media	kg (lbs)	550 (1213)	1600 (3527)	2300 (5070)
Base de projet pour la salinité d'eau brute (à 15 °C)	ppm	2000	2000	2000
Fabricant	Alfred Kärcher GmbH & Co. KG Cleaning Systems Alfred - Kärcher - Str. 28 - 40 P.O. Box 160 D - 71349 Winnenden Téléphone +49 7195 14-0 Télécopieur +49 7195 14-2212			
*Taux d'efficacité signifie que le pourcentage d'eau influente pour le système qui est disponible pour l'utilisateur comme eau traitée par osmose inverse dans des conditions de service qui sont semblables à l'utilisation quotidienne typique.				

Garantie

Dans chaque pays, les conditions de garantie en vigueur sont celles publiées par notre société de distribution responsable. Les éventuelles pannes sur l'appareil sont réparées gratuitement dans le délai de validité de la garantie, dans la mesure où celles-ci relèvent d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication. En cas de recours en garantie, adressez-vous à votre revendeur ou au service après-vente

agréé le plus proche munis de votre preuve d'achat.

Pièces de rechange

- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange autorisés par le fabricant. Des accessoires et des pièces de rechange d'origine garantissent un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.
- Plus d'information sur les pièces de rechange vous les trouverez sous

www.kaercher.com sous le menu Service.

Procès-verbal d'exploitation WPC		 KÄRCHER	
(A) Données de mise en service avec le procès-verbal de transfert			
Type de station : 1.024-		Numéro de fabrication:	
Date de la mise en service:		Lieu de l'installation:	
Sorte de la source d'eau brute:		Client:	
Affichage des heures de service [h]		Dureté d'eau brute [°dH]	
Conductibilité d'eau brute [µS/cm]		Valeur de pH d'eau brute [pH]	
Température d'eau brute [°C]			
Filtre media de pression d'entrée en cas de fonctionnement [MPa]		Filtre media de pression d'entrée en cas de lavage par inversion de courant [MPa]	
Filtre à charbon actif de pression d'entrée en cas de fonctionnement [MPa]		Filtre à charbon actif de pression d'entrée en cas de lavage par inversion de courant [MPa]	
Filtre finisseur Pression d'entrée [MPa]		Filtre finisseur Pression de sortie [MPa]	
Pression de la pompe [MPa]		Pression du concentré [MPa]	
Pression d'entrée de membrane [MPa]			
Quantité d'eau potable [l/h]		Quantité de concentré [l/h]	
Taux de rendement [%]		Conductibilité d'eau potable [µS/cm]	
Pompe de dosage de la flocculation de lavage / Fréquence [%]		Pompe de dosage de préchloration de lavage / Fréquence [%]	
Pompe de dosage de antiscalant de lavage / Fréquence [%]		Pompe de dosage de chloration finale de lavage / Fréquence [%]	
Remarques:			
Confirmation: L'installation était mise en service complètement capable de fonctionner et était remise. Le client était attiré l'attention catégoriquement sur ce que l'eau produite par l'installation doit être contrôlée avant l'utilisation comme l'eau potable conformément aux instructions locales par un service admis et être autorisé comme l'eau potable. En outre, on attirait l'attention catégoriquement sur l'existence nécessaire du procès-verbal d'exploitation, les dangers en contact avec des substances chimiques ainsi que sur les dangers en échangeant les substances chimiques.			
Lieu, Date, Signature (Client)		Lieu, Date, Signature (Service après-vente de Kärcher)	

Type de station : 1.024-	Numéro de fabrication:
Lieu de l'installation:	Numéro de feuillet :
Sorte de la source d'eau brute:	

[illegible]

Verso. Reste vide, afin que la feuille peut être retirer.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Al utilizar este producto, tome siempre las precauciones básicas, incluidas las siguientes:

- Lea todas las instrucciones antes de usar el producto.
- Seguir las instrucciones de mantenimiento especificadas en el manual.
- Estar atento, prestar atención a lo que se está haciendo.
- No ponga en funcionamiento el producto si está cansado o está bajo la influencia de alcohol o drogas.
- PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, MANTENGA TODAS LAS CONEXIONES SECAS Y LEVANTADAS. NO TOQUE EL ENCHUFE CON LAS MANOS MOJADAS.
- SI ESTÁ CONECTADO A UN CIRCUITO PROTEGIDO CON FUSIBLES, USE FUSIBLES TIPO D
- PARA USO EN INTERIORES EXCLUSIVAMENTE
- NO PONER EN MARCHA EN SECO
- ATENCIÓN: PARA ASEGURAR UNA PROTECCIÓN CONTINUA CONTRA EL PELIGRO DE DESCARGAS, USAR EXCLUSIVAMENTE PIEZAS DE REPUESTO IDÉNTICAS CUANDO SE INSPECCIONE
- PRECAUCIÓN: CONECTAR SÓLO A UNA CLAVIJA DE CONEXIÓN CON TOMA A TIERRA PROTEGIDA POR UN INTERRUPTOR DE TOMA A TIERRA

ADVERTENCIA

- Las bombas de medición pueden empezar a operar tan pronto como estén conectadas al suministro de alimentación principal.
- La bomba de medición no se puede desconectar. En caso de accidente eléctrico, desconectar la unidad del suministro principal de corriente.
- Desconectar la unidad del suministro principal de corriente antes de trabajar en la bomba de medición.
- Quitar siempre la presión del líquido antes de trabajar con la bomba de medición.
- Vaciar y escurrir siempre el líquido antes de trabajar con la bomba de medición si se usa con productos químicos peligrosos o desconocidos.

- Tener en cuenta todas las directrices nacionales relativas a la instalación.
- Protéjase cuando manipule productos químicos peligrosos.
- Comprobar el ajuste de las conexiones de la bomba.
- Comprobar la válvula de absorción y de presión por si hubiese fugas y apretar si fuese necesario.
- Comprobar el líquido por si hubiese fugas y apretar si fuese necesario.

ATENCIÓN

- No está permitido montar e instalar las bombas de medición con piezas no originales que no hayan sido inspeccionadas y recomendadas por Kärcher. Puede poner en peligro a la gente y a las propiedades en situaciones por las que no somos responsables.
- Una vez ajustado, las mangueras no deben ser dobladas o sometidas a un estrés mecánico.
- Para asegurar la durabilidad de las conexiones, use siempre abrazaderas y boquillas del tamaño correcto.
- Use siempre mangueras originales del diámetro y grosor de pared especificado.
- Asegure de que la presión de funcionamiento de la bomba de medición y el sistema de tuberías no supera el nivel máximo permitido (véase las instrucciones de funcionamiento específicas del producto y la documentación del sistema).

IMPORTANTE

- Asegúrese de tener fácil acceso para el funcionamiento y el mantenimiento.

INSTRUCCIONES DE TOMA A TIERRA

Este producto tiene que tener toma a tierra. Si no funciona bien o falla, la toma a tierra aporta una ruta de resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de descargas eléctricas. Este producto está equipado con un cable que tiene un conductor con toma a tierra de equipos. El cable de conexión se debe conectar a una clavija de conexión apropiada que esté bien instalada y con toma a tierra de acuerdo con los códigos y normativas locales.

PELIGRO

Una conexión inapropiada para el conductor de toma a tierra de equipos puede

de provocar una electrocución. Consultar a un electricista cualificado o personal técnico si tiene dudas sobre si un equipo tiene una toma a tierra correcta.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

Esta aplicación debe ser puesta a tierra. Si funciona mal o se estropea, la toma a tierra ofrece una ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de una descarga eléctrica.

Este producto está equipado con un cable que tiene un conductor con toma a tierra de equipos.

El cable tiene que estar insertado en una clavija de conexión apropiada que esté bien instalada y con toma a tierra de acuerdo con los códigos y normativas locales.

ADVERTENCIA

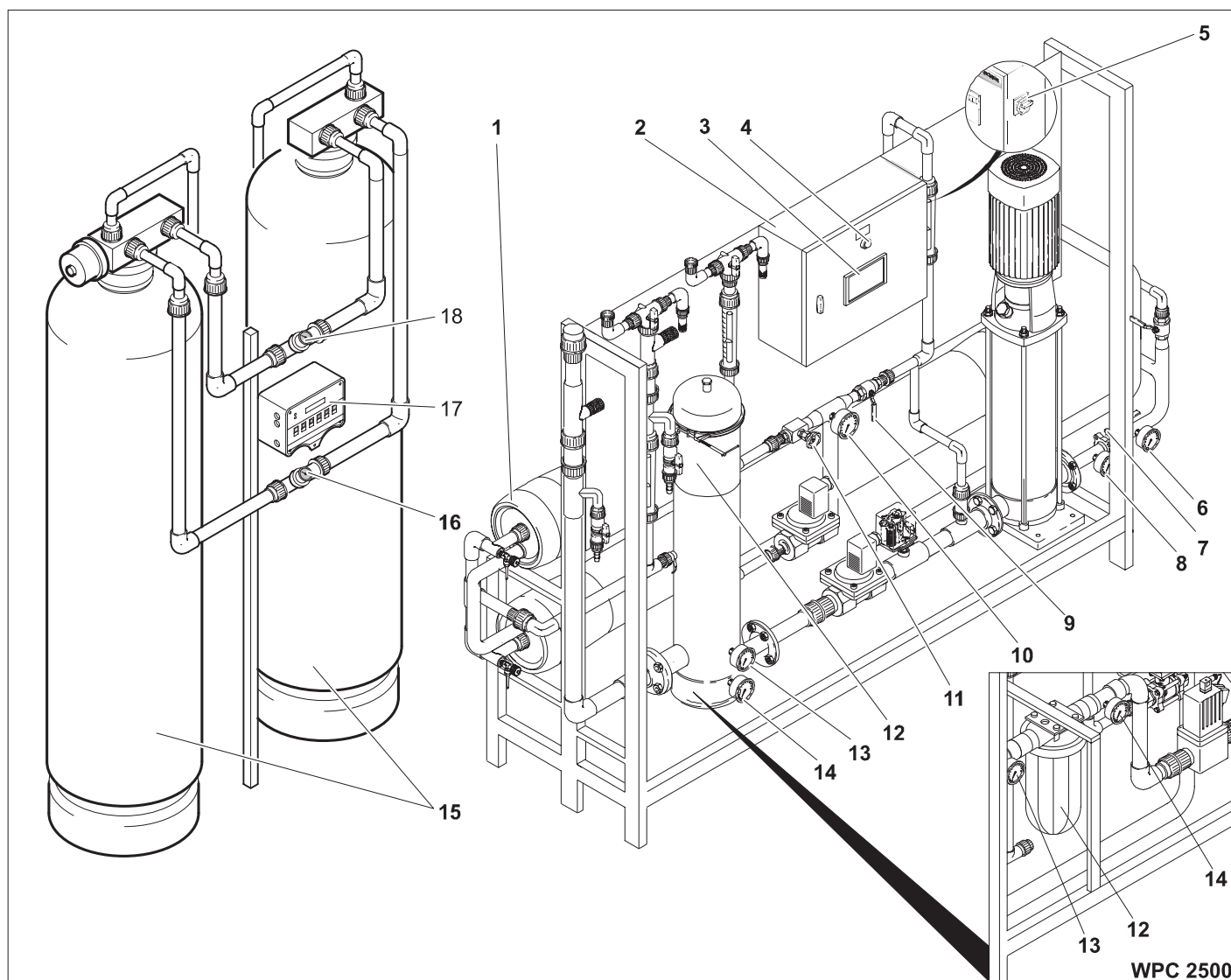
Una conexión incorrecta del conductor del equipo de toma a tierra puede provocar una descarga eléctrica.

Consultar a un electricista cualificado o personal técnico si tiene dudas sobre si un equipo tiene una toma a tierra correcta.

EN TODOS LOS CASOS, ASEGURESE DE QUE EL CABLE EN CUESTIÓN TENGA UNA TOMA A TIERRA CORRECTA.

NO RETIRAR LA CLAVIJA DE TOMA A TIERRA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN.

NO INTENTE REPARAR EL CABLE DE ALIMENTACIÓN.



Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Conserve estas instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

Índice de contenidos

Elementos de mando	26
Indicaciones de seguridad	26
Uso previsto	27
Protección del medio ambiente	27
Puesta en marcha	27
Funcionamiento	27
Mantenimiento y cuidado	27
Material de uso	31
Averías	31
Datos técnicos	32
Garantía	32
Piezas de repuesto	32

Elementos de mando

- 1 Unidad filtrante RO
- 2 armario de distribución
- 3 Panel de control
- 4 Interruptor de modo de funcionamiento
- 5 Interruptor principal
- 6 Manómetro presión de entrada unidad filtrante RO
- 7 Válvula de regulación de bomba
- 8 Manómetro presión de la bomba
- 9 Válvula de regulación de la presión
- 10 Manómetro presión de concentrado
- 11 Válvula de regulación de concentrado
- 12 filtro de depuración fina
- 13 Manómetro presión de entrada filtro fino
- 14 Manómetro presión de salida del filtro fino
- 15 Filtro de medios/medio de carbono activo
- 16 Manómetro presión de entrada
- 17 Control filtro de medios/medio de carbono activo
- 18 Manómetro presión de salida

Indicaciones de seguridad

general

agua potable

- La calidad de agua potable sólo se puede garantizar si se cumple la observación de la instalación. Llevar a cabo los controles en la fecha indicada en este manual de instrucciones.
- Comprobar la calidad del agua potable regularmente.
- Respete la normativa sobre el agua potable.

Sustancias químicas

- Usar guantes y gafas de seguridad resistentes al ácido cuando manipule sustancias químicas.
- Almacenar sustancias químicas en un lugar fresco, seco y a temperaturas superiores a 5°C.
- Guardar las sustancias químicas fuera del alcance de los niños.
- Asegurar una buena ventilación cuando manipule sustancias químicas.

- En las cercanías se debe disponer de una zona de lavado.
- Tener preparada el frasco para lavar los ojos.
- Respetar las indicaciones de seguridad de la hoja de datos de la UE así como la información sobre accidentes de los productos químicos correspondientes.

Instalación eléctrica

- Las conexiones eléctricas tienen que ser realizadas por un electricista de acuerdo con el CEC (Código eléctrico de Canadá).
- No tocar nunca cables de alimentación dañados o rotos. Si es preciso desenchúfelo inmediatamente.
- No operar nunca la instalación con un cable de alimentación dañado.

Símbolos

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

Peligro

Indica la existencia de un peligro inminente. El incumplimiento de la indicación puede acarrear la muerte o lesiones de suma gravedad.

Advertencia

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de la indicación puede provocar lesiones leves o daños materiales.

Nota

Identifica consejos de manejo e información importante sobre el producto.

Uso previsto

La instalación se utiliza para depurar aguas superficiales, de fuentes y ríos. Gracias a la estructura modular, se pueden separar la suciedad, endurecedores, sales, bacterias y virus dependiendo de la calidad del agua bruta. Este sistema es aceptable para el tratamiento de concentraciones afluentes de no más de 27 mg/L de nitrato y 3 mg/L de nitrito combinación medidas como N y está certificado para reducir nitrato/nitrito sólo para suministro de agua con una presión de 280 kPa (40 psig) o superior.

Protección del medio ambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.



Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.

Puesta en marcha

Peligro

Riesgo de lesiones si no se instala la planta correctamente. Riesgo para salud provocado por un agua potable mal tratada. La planta sólo se puede operar cuando está montada, instalada y preparada para el funcionamiento por personal autorizado de acuerdo con el manual de mantenimiento 5.906-357.0.

Antes de la puesta en marcha

- ➔ Comprobar la conexión de la instalación con la fuente de agua bruta.
- ➔ Asegurar la salida libre del agua potable generada a un depósito o a un dispositivo adecuado por parte del usuario.

Nota

El agua potable tiene que poder fluir sin presión en contra. La diferencia de alturas no puede sobrepasar los 3 m.

Rellenar la estación dosificadora

Nota

Si la planta se equipa con una o más estaciones dosificadoras, hay que asegurarse de que se ha llenado.

- ➔ Rellenar la estación de dosificación (véase capítulo "Mantenimiento y cuidados/trabajos de mantenimiento")

Funcionamiento

Conectar la instalación

- ➔ Controlar la posición del interruptor de tipo de servicio:

Posición "Automático": la instalación se controla mediante un interruptor de flotador externo en el depósito de agua potable.

Posición "Manual": la instalación se conecta y desconecta manualmente a través del interruptor principal.

- ➔ Girar el interruptor principal a la posición "1", se arranca la producción de agua potable..

Elementos de vigilancia

Pantalla filtro de ruidos electrónicos y carbono activo

- Indicador de la hora

Pantalla del panel de control

Indicación alternativa de:

- Número de la instalación/versión y estado de servicio.
- Temperatura de agua potable y conductancia.
- Horas de servicio (_ _ _ _ h _ _ min).

Apagar la instalación

Advertencia

Peligro de daños en la instalación. Si se apaga la instalación durante más de 14 días, se debe llevar a cabo una conservación por parte del servicio de atención al cliente de Kärcher.

- ➔ Girar el interruptor principal a "0", la instalación para la producción de agua potable.

Nota

¡No dejar la instalación encendida durante la noche! Por la noche se realiza una limpieza automática del filtro de ruidos electrónicos. Si se omite esta limpieza se corre el riesgo de dañar la instalación.

Mantenimiento y cuidado

Peligro

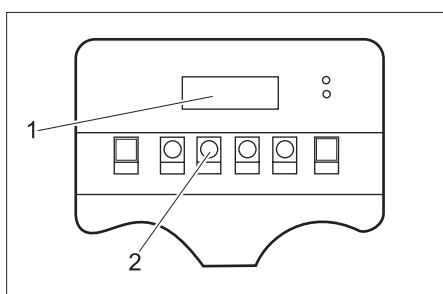
Riesgo para la salud provocado por una mala calidad del agua potable. Para asegurar la calidad el agua potable se deben cumplir los controles del siguiente plan de mantenimiento. Si no se cumplen los datos nominales se debe parar la producción de agua potable y se debe informar al servicio técnico de Kärcher.

Plan de mantenimiento

Cuándo	Controles/tarea	Valor nominal	En caso de divergencia
A diario	Nivel del depósito dosificador	relleno suficiente	rellenar
	Burbujas de aire en las tuberías dosificadoras	sin burbujas de aire	Purgar de aire la bomba dosificadora
	Flujo de agua potable según el valor de la puesta en marcha	Bajada dentro del 10%	Regulación fina
	Valor conductor del agua potable según el valor de la puesta en marcha	Subida dentro del 10%	Regulación fina
	Diferencia de presión de la presión de la bomba y el concentrado	máximo 15% por encima de la diferencia de la puesta en marcha	Servicio técnico de Kärcher
	Contador de funcionamiento del filtro de ruidos electrónicos y carbono activo	Se ha producido el lavado contracorriente en las últimas 24 horas	Servicio técnico de Kärcher
	Diferencia de presión filtro fino	máximo 0,08 MPa (0,8 bar)	Cambiar filtro fino
	Control visual de la instalación	sin fugas	Servicio técnico de Kärcher
semanalmente	Completar el protocolo de funcionamiento		
mensual	Limpiar y lavar el recipiente dosificador		
	Comprobar visualmente la bomba de agua bruta	no se detectan daños/fugas	Servicio técnico de Kärcher
	Interruptor de flotador en el depósito de agua potable	no se reconoce ninguna avería en el funcionamiento	Servicio técnico de Kärcher

Trabajos de mantenimiento

Leer el filtro de ruidos electrónicos y carbono activo



- 1 anuncio
- 2 Tecla ADVANCE

Durante el servicio se indica la hora actual en pantalla.

- ➔ Pulsar la tecla ADVANCE durante 5 o 6 segundos. En la pantalla aparece el indicador del primer indicador de estado de la siguiente lista.
- ➔ Para cambiar al siguiente indicador, pulsar brevemente la tecla ADVANCE.

anuncio	Significado
2000	sin significado
0000	sin significado

D-07	Días restantes hasta el siguiente retrolavado
-001	Número de los retrolavados realizados
0-01	Días-horas desde el último retrolavado

Si no se acciona la tecla ADVANCE durante un período, salta la pantalla hacia atrás al indicador de la hora.

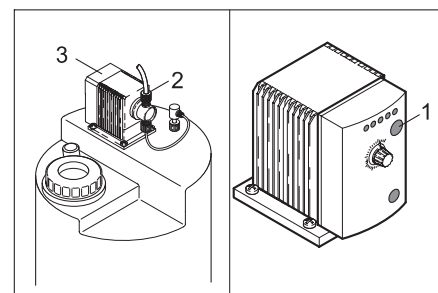
Purgar de aire la bomba dosificadora

Se debe ventilar la bomba dosificadora en caso de que esta haya aspirado aire (por ejemplo porque el recipiente dosificador está totalmente vacío).

- La instalación se para, en la pantalla aparece la avería "Guardamotor".

Nota

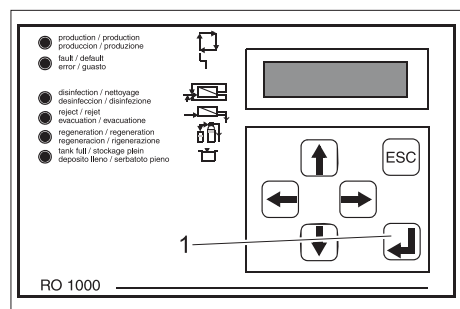
Este aviso de avería aparece independientemente de qué recipiente dosificador este vacío.



- 1 Tecla frecuencia de dosificación
- 2 unión roscada
- 3 Bomba dosificadora

- ➔ Rellenar la estación dosificadora (véase capítulo puesta en marcha).
- ➔ Aflojar la rosca de la bomba dosificadora.
- ➔ Leer la frecuencia dosificadora ajusta en los LEDs de la bomba dosificadora y apuntar.
- ➔ Ajustar al 100% la frecuencia de dosificación pulsando repetidamente el botón de frecuencia de dosificación y esperar hasta que no haya más burbujas en la tubería de absorción (aprox. 1 minuto). Recoger el líquido de dosificación que salga con un paño.
- ➔ Ajustar la rosca.

- ➔ Ajustar de nuevo la bomba dosificadora a la frecuencia de dosificación original.



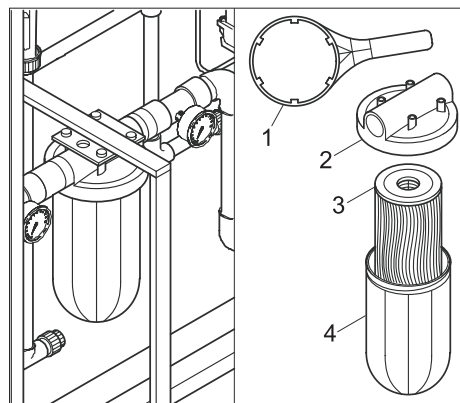
1 Tecla Return

- ➔ Confirmar el aviso de avería en el panel de control con la tecla Return, la instalación arranca.

Cambiar filtro fino

- ➔ Comprobar la diferencia de presión de ambos manómetros. En caso de que sea superior a 0,08 MPa (0,8 bar) cambiar la unidad de filtro:
- ➔ Girar el interruptor principal a la posición "0".
- ➔ Interrumpir la alimentación de agua bruta.
- ➔ Abrir el grifo de pruebas de agua bruta para quitar la presión del filtro.

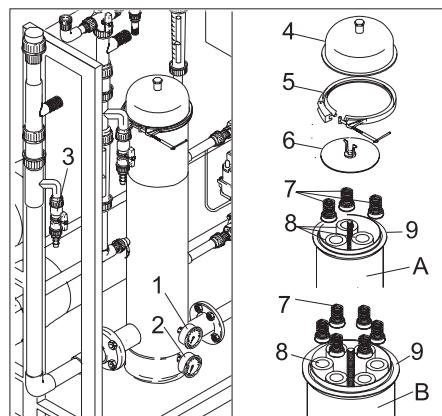
WPC 2500 FW-AM:



- 1 Llave del filtro
- 2 Carcasa del filtro
- 3 Taza del filtro
- 4 cartucho filtrante

- ➔ Soltar y desenroscar la taza del filtro con la llave del filtro.
- ➔ Extraer el inserto filtrante.
- ➔ Limpiar la carcasa y la taza del filtro.
- ➔ Colocar un nuevo inserto de filtro en la taza del filtro.
- ➔ Montar y apretar la taza del filtro.
- ➔ Cerrar el grifo de prueba de agua bruta.
- ➔ Reestablecer la alimentación de agua bruta.
- ➔ Girar el interruptor principal en la posición "1".

WPC 5000/10000 FW-AM:



- 1 Manómetro
- 2 Manómetro
- 3 Grifo de pruebas de agua bruta
- 4 tapa
- 5 Anillo de sujeción
- 6 Placa de rosca
- 7 Tapa del resorte
- 8 Vela del filtro
- 9 Carcasa del filtro

- A WPC 5000 FW-AM
B WPC 10000 FW-AM

- ➔ Soltar el anillo de sujeción.
- ➔ Quitar la tapa.
- ➔ Desenroscar la placa de rosca.
- ➔ Extraer las tapas de resorte.
- ➔ Extraer las velas de filtro.
- ➔ Limpiar la carcasa del filtro.
- ➔ Colocar las nuevas velas de filtro.
- ➔ Colocar la tapas de resorte sobre las velas de filtro.
- ➔ Enroscar la placa de rosca.
- ➔ Colocar la tapa y apretar el anillo de sujeción.
- ➔ Cerrar el grifo de prueba de agua bruta.
- ➔ Reestablecer la alimentación de agua bruta.
- ➔ Girar el interruptor principal en la posición "1".

Regulación exacta de las presiones de funcionamiento

⚠ Advertencia

Peligro de daños para la instalación. Si se realizan modificaciones a las configuraciones de la instalación no se deben sobrepasar los siguientes valores:

- Presión máx. de la bomba 1.6 MPa (16 bar)
- Caudal de agua potable máximo:

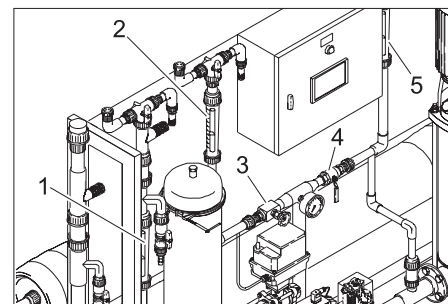
WPC 2500 FW-AM	2,500 l/h
WPC 5000 FW-AM	5.000 l/h
WPC 10000 FW-AM	10.000 l/h

- La cantidad de concentrado no puede sobrepasar el valor de la puesta en marcha
- No modificar el ajuste de la válvula reguladora de la bomba.

Nota

La instalación reacciona con retraso a las modificaciones realizadas a las válvulas de regulación. Por esta razón, realizar la configuración de la válvula de regulación de presión y la válvula de regulación de concentrado poco a poco y esperar a que surtan efecto.

(1) El flujo de agua potable ha bajado de __ l/h a __ l/h



- 1 Caudalímetro agua potable
- 2 Concentrado del caudalímetro
- 3 Válvula de regulación de concentrado
- 4 Válvula de regulación de la presión
- 5 Caudalímetro retorno de concentrado

- ➔ Leer la cantidad de agua potable en el caudalímetro y comparar el valor en la puesta en marcha (véase protocolo de puesta en marcha). Si el flujo de agua potable ha bajado a __ l/h, llevar a cabo la siguiente regulación exacta:
- ➔ Cerrar la válvula de regulación de presión lentamente en el sentido de las agujas del reloj hasta que se haya alcanzado casi toda la cantidad nominal de retorno de concentrado.
- ➔ Cerrar lentamente la válvula de regulación de contrado en el sentido de las agujas del reloj hasta que se haya alcanzado los valores nominales correspondientes de ambos caudalímetros para concentrado y agua potable.
- ➔ Llevar a cabo un reajuste en ambas válvulas si es necesario.

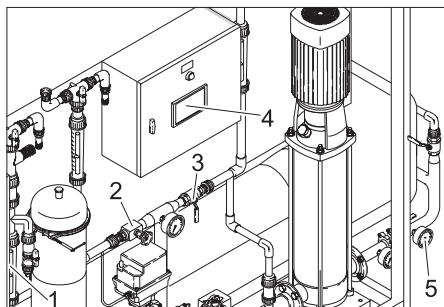
Nota

Si la regulación exacta no aumenta el flujo de agua potable, se debe informar el servicio técnico de Kärcher.

(2) La conductividad del agua potable ha subido de ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$ a ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$

Nota

Los ligeros aumentos de la conductividad del agua potable no perjudican la calidad del agua potable.



- 1 Caudalímetro agua potable
- 2 Válvula de regulación de concentrado
- 3 Válvula de regulación de la presión
- 4 anuncio
- 5 Manómetro presión de entrada de membrana

➔ Leer el valor de conductividad en la pantalla del panel de control y comparar con el valor de la puesta en marcha (véase protocolo de puesta en marcha). Si el valor de conductividad del agua potable ha subido a ____ $\mu\text{S}/\text{cm}$, de debe enjuagar la membrana de la unidad filtrante RO:

- ➔ Abrir la válvula de regulada concentrado en pequeños pasos en la dirección contraria al sentido del reloj, hasta que la conductividad haya alcanzado el valor nominal.
- ➔ Cerrar la válvula reguladora de presión en pequeños pasos en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el caudalímetro de agua potable alcance el valor nominal.

⚠ Advertencia

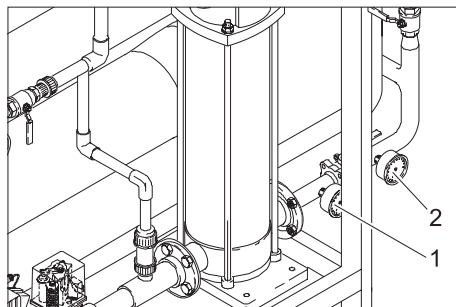
Peligro de daños a la membrana RO. Cuando cierre la presión de la válvula de regulación, asegúrese de que la presión de entrada de la membrana no supere los 1.6 MPa (16 bar).

Nota

En este proceso de ajuste se tiene en cuenta el aumento de la cantidad de concentrado.

- ➔ Repetir los pasos de ajuste si es necesario. Es posible que no se alcance el caudal de agua potable original totalmente.

(3) La diferencia entre la presión de la bomba y el contrado ha subido más de ____ MPa



- 1 Manómetro presión de la bomba
- 2 Manómetro presión de concentrado

- ➔ Leer el manómetro para la presión de la bomba y el contrado y calcular la presión diferencial.
- ➔ Comprobar la presión diferencial calculada con el valor de la puesta en marcha (véase el protocolo de puesta en marcha).
- ➔ Si la presión diferencial ha aumentado más de ____ MPa, la unidad filtrante de membrana está atascada, no es posible realizar un ajuste posterior. Ajustar la producción de agua potable e informar al servicio técnico de Kärcher.

Mezclar sustancias químicas

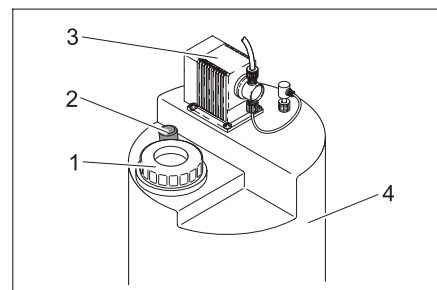
⚠ Peligro

¡Peligro de causticación por sustancias químicas! Usar guantes y gafas de seguridad resistentes al ácido cuando manipule sustancias químicas.

Nota

Los valores de la dosis de sustancias químicas resultan del análisis del agua bruta y la potencia de la instalación. El técnico de Kärcher apunta en la puesta en marcha las dosis necesarias para la instalación en la siguiente tabla de dosificación.

Tabla de dosificación		
Recipiente dosificador	Sustancias químicas	Dosificación por 10 l de solución dosificadora [ml]
Pre-clorado	RM 852 producto anti-bacteriano	
Anti Sca-lant	Vitec 3000 estabilizador de dureza	
Clorado posterior	RM 852 producto anti-bacteriano	



- 1 tapa
- 2 Varilla de mezclas
- 3 Bomba dosificadora
- 4 Recipiente dosificador

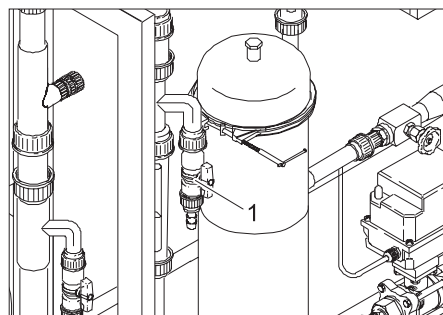
- ➔ Utilizar guantes y gafas de seguridad.
- ➔ Sacar el bidón de la estación de dosificación.

⚠ Peligro

Peligro de lesiones por una reacción química. Las estaciones de dosificación no se pueden intercambiar y llenar con las sustancias químicas equivocadas.

⚠ Advertencia

Riesgo de floculación u otras reacciones químicas indeseadas. Utilizar sólo agua potable sin cloro del grifo de pruebas de agua potable para mezclar los productos químicos.



- 1 Grifo de pruebas de agua potable

La dosis se lleva a cabo según el nivel del recipiente de dosificación.

Recipiente de dosificación totalmente vacío:

- ➔ llenar el recipiente de dosificación con 20 l de agua potable.
- ➔ Medir con un vaso medidor la cantidad indicada en la tabla de dosificación multiplicada por 20 (WPC 5000...) o por 10 (WPC 2500...) y verter en el recipiente de dosificación.
- ➔ Llenar el recipiente de dosificación hasta la marca "200 l" (WPC 5000...) o hasta la marca "100 l" (WPC 2500...) con agua potable.
- ➔ Cierre la tapa de la estación de dosificación.

- ➔ Introducir la varilla en el recipiente de dosificación hasta el tope y sacar.
Repetir este proceso durante aprox. 2 minutos hasta que los productos químicos se hayan mezclado completamente.
- ➔ Ventilar la bomba de dosificación según las indicaciones del capítulo "Mantenimiento y cuidados".

Recipiente de dosificación parcialmente vacío:

- ➔ Leer el nivel de recipiente de dosificación en la escala, por ejemplo 50 l.
- ➔ Para calcular la cantidad a rellenar, restar el valor leído de 200 l. En el ejemplo $200\text{ l} - 50\text{ l} = 150\text{ l}$.
- ➔ Calcular la cantidad necesaria del producto químico correspondiente

con la tabla de dosificación. En el ejemplo $15 \times$ la cantidad para 10 l de agua.

- ➔ Medir la cantidad calculada del producto químico correspondiente y verter en el recipiente de dosificación.
- ➔ Llenar el recipiente de dosificación hasta la marca „200 l“ con agua potable.
- ➔ Cierre la tapa de la estación de dosificación.
- ➔ Introducir la varilla en el recipiente de dosificación hasta el tope y sacar.
Repetir este proceso durante aprox. 5 minutos hasta que los productos químicos se hayan mezclado completamente.

Nota

Con el sistema WPC 2500 FW-AM, el contenedor de dosificación contiene 100 l. Configure 100 l aquí en lugar de 200 l y proceda como se indica más arriba.

Material de uso

denominación	Nº referencia
RM 852 producto antibacteriano	
Vitec 3000 estabilizador de dureza	
Filtro fino, 5 µm, para WPC 2500...	6.414-838.0
Filtro fino, 5 µm, para WPC 5000..., WPC 10000...	6.414-812.0

Averías

Averías en la instalación RO

Los LEDs del panel de control y en la pantalla indicarán las averías de la instalación RO.

Nota

Si se produce una avería, se apaga automáticamente la instalación y se inter-

rumpe la producción de agua potable. Si no se puede solucionar la avería, apagar la instalación e informar al servicio técnico de Kärcher.

- ➔ Si la instalación no funciona en automático, desenchufarla, esperar 5

segundos y enchufarla de nuevo. Al hacer esto se reestablecerá el control.

- ➔ Solucionar otras averías según las indicaciones de las siguientes tablas.

	Descripción / Indicador		
led	fault	El recipiente de dosificación está vacío	Llenar el recipiente de dosificación y confirmar a continuación la avería.
		Falta la señal del sensor	Informar al servicio técnico.
	regeneration	El enjuague automático está activo	No es necesario tomar medidas, la instalación arranca automáticamente
	tank full	Depósito de agua potable.	No es necesario tomar medidas, la instalación arranca automáticamente
		Interruptor de flotador en el depósito de agua potable defectuoso	Informar al servicio técnico.
Pantalla	Flujo de aire superado	Conductancia del agua potable demasiado alta.	Informar al servicio técnico.
	Agua dura	El recipiente de dosificación está vacío	Llenar el recipiente de dosificación y confirmar a continuación la avería.
	Error en la presión	La presión de agua bruta es escasa	Comprobar la alimentación de agua bruta – instalación en el edificio – bomba de presión inicial – Estado del filtro fino (véase "Trabajos de mantenimiento")

Averías en las estaciones de dosificación

La bomba de dosificación transporta demasiado o muy poco	Frecuencia de dosificación desconfigurada.	Configurar la frecuencia de dosificación.
La bomba de dosificación no transporta	Instalación no conectada.	Conectar la instalación.
	Bomba de dosificación no purgada.	Purgar de aire la bomba dosificadora.

Datos técnicos

		WPC 2500 FW-AM	WPC 5000 FW-AM	WPC 10000 FW-AM
Temperatura ambiente	°C (°F)	+1...+50 (+34...122)		
Temperatura de almacenamiento, mín.	°C (°F)	hasta -10 (+14)		
Humedad del aire, máx.	% rel.	100		
Tensión de alimentación, instalación	V/Hz	575/3~60		
Avería filtro de medios electrónicos /carbono activo	V/Hz	prim.: 230/1~60		
Módulo de dosificación	V/Hz	230/1~50/60		
Fusible de red eléctrico	A	25		40
Valor de conexión eléctrico	kW	5,5		11
Temperatura de agua bruta	°C (°F)	+5...+35 (41...95)		
Temperatura de referencia	°C (°F)	+15 (59)		
Valor pH del agua bruta		6...9,5		
pH de detergente para limpiar la instalación		3...11		
Presión de entrada agua bruta	MPa	0,2...0,6		
Gama de potencia	l/día	60 000±15% (15 850±15%)	120 000±15% (31 700±15%)	240 000±15% (63 400±15%)
Potencia máx. de agua potable	l/h (gal/h)	2500 (660)	5000 (1320)	10000 (2640)
Índice de eficacia*	%	50...75	50...75	50...75
Dimensiones (al x an x pr)				
WPC 2500/5000/10000 FW	mm	2000 x 2800 x 750		
Filtro de carbón vegetal activado	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x1050	2450 x 2300 x 1300
Filtro de ruidos electrónicos	mm	2045 x 1300 x 610	2450 x 1870 x 1050	2450 x 2300 x 1300
Peso en estado de entrega				
WPC 2500/5000/10000 FW	kg (lbs)	300 (661)	700 (1543)	1100 (2425)
Filtro de carbono activo sin relleno	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Relleno filtro de carbono activo	kg (lbs)	300 (661)	675 (1488)	1000 (2204)
Filtro de medios sin relleno	kg (lbs)	150 (330)	250 (551)	400 (881)
Relleno filtro de medios	kg (lbs)	550 (1213)	1600 (3527)	2300 (5070)
Base de referencia para el contenido salino del agua bruta (a 15 °C)	ppm	2000	2000	2000
fabricante	Alfred Kärcher GmbH & Co. KG Cleaning Systems Alfred-Kärcher-Str. 28-40 P.O. Box 160 D - 71349 Winnenden, Alemania Teléfono +49 7195 14-0 Fax +49 7195 14-2212			
*El índice de eficacia significa el porcentaje del agua afluente en el sistema que está disponible para el usuario como agua tratada por ósmosis invertida en las condiciones de funcionamiento que se aproximan al uso diario típico.				

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Piezas de repuesto

- Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.
- En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

Protocolo de funcionamiento WPC		 KÄRCHER	
(A) Datos de puesta en marcha con el protocolo de entrega			
Tipo de instalación: 1.024-		Número de fábrica:	
Fecha de la puesta en marcha:		Lugar de la instalación:	
Tipo de la fuente de agua bruta:		Cliente:	
Indicador de horas de servicio [h]		Dureza de agua bruta [°dH]	
Conductividad agua bruta [µS/cm]		Valor pH del agua bruta [pH]	
Temperatura de agua bruta [°C]			
Filtro de ruidos presión de entrada durante el funcionamiento [MPa]		Filtro de ruidos presión de entrada durante el lavado contracorriente [MPa]	
Filtro de carbono activo presión de entrada durante el funcionamiento [MPa]		Filtro de carbono activo presión de entrada durante el lavado contracorriente [MPa]	
Filtro fino presión de entrada [MPa]		Filtro fino presión de salida [MPa]	
Presión de bombeo [MPa]		Presión del concentrado [MPa]	
Presión de entrada de la membrana [MPa]			
Caudal de agua potable [l/h]		Cantidad de concentrado [l/h]	
Resultado [%]		Conductividad agua potable [µS/cm]	
Bomba dosificadora floculación carrera / frecuencia [%]		Bomba dosificadora preclorado carrera / frecuencia [%]	
Bomba dosificadora antiscalant carrera / frecuencia [%]		Bomba dosificadora clorado posterior carrera / frecuencia [%]	
Observaciones:			
Confirmación Se ha recibido y entregado la instalación en perfecto estado de funcionamiento. El cliente ha sido informado expresamente de que el agua producida por la instalación debe ser examinada y autorizada por el organismo encargado como agua potable según las normativas locales. Además de esto, también se ha informado de la necesidad de llevar un protocolo de funcionamiento, los peligros que conlleva la manipulación de sustancias químicas así como los peligros de confundir sustancias químicas.			
Lugar, fecha, firma (cliente)		Lugar, fecha, firma (Servicio Kärcher)	



(B) Protocolo de los datos de funcionamiento

Tipo de instalación: 1.024-	Número de fábrica:
Lugar de la instalación:	Número de hoja:
Tipo de la fuente de agua bruta:	

[illegible]